

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ТАМБОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Утвержден приказом №402-о
от «29» декабря 2025г.



Фонд оценочных средств
по программе подготовки специалистов среднего звена
учебной дисциплины
СГ.06 Основы бережливого производства
40.02.04 Юриспруденция

Тамбов 2026

Разработчик:

АНПОО ТКСКТ, преподаватель Рубинов П.В.

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

I. Паспорт фонда оценочных средств

1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины Основы бережливого производства

Результаты освоения ¹ (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии ²	Тип задания; № задания ³	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Осуществление профессиональной деятельности с соблюдением принципов бережливого производства; моделирование процессов и построение карт потока создания ценности; диагностика и устранение потерь; выбор инструментов анализа и решения проблем (3М, 4W+2Н, 5S); организация работы команды в проектах по улучшениям.	практическая работа / проектное задание / тестирование	Дифференцированный зачет
ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.	Применение инструментов стандартизации и шаблонизации при разработке правовых актов и договоров; использование методов защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke) и чек-листов; оптимизация процедур согласования, регистрации и хранения документов с применением СЭД; организация рабочего пространства и электронных архивов по системе 5S.	практическая работа / решение ситуационных задач	Дифференцированный зачет
ЗНАНИЯ			
3.1. Принципы и концеп-	Демонстрация систем-	устный опрос	Дифференцированный

¹ Указываются коды и наименования результатов обучения в соответствии с программой учебной дисциплины (знания, умения) или профессионального модуля (общие, профессиональные компетенции, умения, знания, практический опыт). Подробнее см. разъяснения по разработке КОС

² Критерии указываются, если необходимо для того чтобы впоследствии эксперты могли дать ответ в экспертном листе, используя дуальную систему: «выполнил – не выполнил»; «да - нет» и т.п. Чаще всего помимо показателей требуются критерии при разработке оценочных средств по программам СПО.

³ № задания указывается, если предусмотрен.

ция бережливого производства.	ных знаний о принципах становления и развития бережливого производства; формулирование основных понятий; пояснение содержания принципов БП в соответствии с юридической деятельностью.	/ тестирование	зачет
3.2. Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности).	Описание основных подходов к картированию; владение базовыми понятиями процесса; составление карт текущего, целевого и идеального состояния; выделение действий, добавляющих ценность и создающих потери.	практическая работа / тестирование	Дифференцированный зачет
3.3. Методы выявления, анализа и решения проблем производства.	Владение методами анализа проблем (диаграмма Исикавы, техника 4W+2H, 5 «Почему?», пирамида проблем); формулирование перечня шагов для устранения коренных причин несоответствий.	практическая работа / решение кейсов	Дифференцированный зачет
3.4. Инструменты бережливого производства.	Системные знания об инструментах БП (5S, TPM, SMED, Рока-уоке, кайдзен, канбан); выбор инструментов для решения конкретной практической задачи с обоснованием эффекта и рисков.	тестирование / опрос	Дифференцированный зачет
3.5. Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса.	Демонстрация знаний взаимосвязей участников в цепочке создания ценности; описание последовательности организационных действий для улучшения процесса.	теоретическое / опрос	Дифференцированный зачет
3.6. Виды потерь и методы их устранения.	Классификация и типизация производственных и офисных потерь (Муда, Мури, Мура, 8 видов потерь), знание причин их воз-	тестирование / теоретическое	Дифференцированный зачет

	никновения и способов ликвидации.		
3.7. Современные технологии повышения производительности труда.	Системные знания о ключевых показателях эффективности (KPI), методах нормирования и снижения трудоемкости операций.	теоретическое / опрос	Дифференцированный зачет
3.8. Технологии внедрения улучшений производственного процесса.	Знание моделей реинжиниринга процессов; владение подходами к мотивации персонала, вовлечению работников в непрерывное совершенствование (кайдзен).	теоретическое	Дифференцированный зачет
3.9. Система подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.	Знание регламента и этапов подачи, рассмотрения, оценки и внедрения предложений по улучшениям (кайдзен-предложений).	практическая работа	Дифференцированный зачет
3.10. Принципы стандартизированной работы и методы визуализации потоков документов в юридической деятельности.	Знание правил разработки стандартных операционных процедур (СОП) и формуляров правовых документов; методы визуализации этапов согласования договоров и исков.	практическая работа / теоретическое	Дифференцированный зачет
3.11. Виды скрытых потерь при подготовке правовых актов, договоров и служебной документации и способы их устранения.	Выявление и классификация временных, технологических и юридических потерь (избыточная обработка, дублирование визуирования, ошибки и дефекты в формулировках).	тестирование / решение ситуационных задач	Дифференцированный зачет
3.12. Современные информационные технологии и прикладное программное обеспечение для оптимизации и автоматизации юридического документооборота.	Свободная ориентация в возможностях СПС («КонсультантПлюс», «Гарант»), систем электронного документооборота (СЭД), конструкторов договоров и офисных программных средств.	тестирование / практическая работа	Дифференцированный зачет
УМЕНИЯ			
У.1. Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением	Реализация принципов бережливого производства при решении	решение практических ситуаций	Дифференцированный зачет

принципов бережливого производства.	повседневных и комплексных профессиональных юридических задач.		
У.2. Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности.	Практическое построение карт текущего и целевого состояния потока создания ценности (VSM) для процессов оказания юридических услуг и документооборота.	практическая работа	Дифференцированный зачет
У.3. Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах.	Выявление «узких мест», хронометраж операций, классификация потерь и реализация мероприятий по их сокращению.	практическая работа / кейс	Дифференцированный зачет
У.4. Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие.	Применение диаграммы Исикавы, методики 5 «Почему?», оценка материальных и временных последствий правовых ошибок, выработка корректирующих мер.	расчетно-практическое задание	Дифференцированный зачет
У.5. Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям.	Формирование проектных групп, распределение ролей, эффективное командное взаимодействие при разработке бережливых инициатив.	деловая игра / групповой проект	Дифференцированный зачет
У.6. Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	Адаптация и внедрение методик 5S, стандартизированной работы, визуализации и канбан в работу юридической службы организации.	практическая работа	Дифференцированный зачет
У.7. Применять инструменты стандартизации и шаблонизации при разработке юридических документов для сокращения временных затрат на их подготовку.	Разработка унифицированных шаблонов, типовых формуляров договоров, исковых заявлений, соглашений с использованием текстовых процессоров.	практическая работа / составление документов	Дифференцированный зачет
У.8. Использовать методы защиты от непреднамеренных ошибок (Рок-йоке) и алгоритмы самоконтроля при составлении юридической документации.	Применение контрольных чек-листов, полей автопроверки реквизитов и правил контроля обязательных условий договоров для исключения	практическая работа	Дифференцированный зачет

	дефектов.		
У.9. Оптимизировать процедуры согласования, регистрации и хранения правовой документации с использованием информационных технологий.	Составление карты движения документов, устранение избыточных ступеней визирования, ускорение согласования на базе систем электронного документооборота.	проектное задание / решение кейсов	Дифференцированный зачет
У.10. Организовывать рабочее пространство и электронные архивы документов в соответствии с принципами рационализации (5S).	Структурирование рабочего места юриста, номенклатуры дел, организация быстрых каталогов и архивов файлов с соблюдением 5 шагов системы 5S.	практическая работа	Дифференцированный зачет

2. Фонд оценочных средств⁴

Основной задачей оценочных средств является контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений и практического опыта, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **40.02.04 Юриспруденция**.

Текущий контроль по дисциплине «Основы бережливого производства» направлен на проверку качества усвоения теоретических концепций, принципов и стандартов ГОСТ Р серии «Бережливое производство», умения картировать потоки создания ценности (VSM), выявлять и устранять скрытые потери (Муда) в административно-управленческих и юридических процессах, применять инструменты стандартизации, защиты от ошибок (Рока-йоке) и организовывать рабочее пространство по системе 5S.

Текущий контроль проводится в следующих формах:

- выполнение заданий на выявление и исправление смысловых методологических ошибок;
- решение ситуационных производственных задач, кейсов и составление карт процессов;
- тестирование (по разделам и ключевым инструментам бережливого производства);
- защита отчетов по практическим занятиям (№ 1–7);
- разработка, оформление и публичная презентация паспорта учебного бережливого проекта;
- участие в деловых имитационных играх («Фабрика процессов») и написание рефератов.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проводится в форме **дифференцированного зачета**.

2.1. Задания для текущего контроля

Задание 1. Исправьте смысловые ошибки в утверждениях

1. Бережливое производство (Lean Production) представляет собой концепцию управления организацией, ориентированную исключительно на принудительное сокращение численности персонала юридической службы и отказ от использования программных систем электронного документооборота в целях максимальной экономии фонда оплаты труда.

⁴ Состав контрольно-оценочных материалов для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

2. В соответствии с методологией бережливого производства действие признается создающим ценность для потребителя (клиента), если оно требует дополнительных затрат рабочего времени юриста на многократные внутренние согласования, повторные проверки реквизитов и исправление ошибок, допущенных при первичном составлении документа.
3. Поток создания ценности (Value Stream) включает в себя только те операции, которые выполняются непосредственно в кабинете руководителя организации, а все действия вспомогательных подразделений и внешних контрагентов автоматически исключаются из карты потока создания ценности.
4. Система 3М в бережливом производстве классифицирует потери на следующие категории: Модернизация (внедрение новых технологий), Мотивация (премирование сотрудников) и Мониторинг (постоянный контроль работы персонала).
5. Система рационализации рабочего пространства 5S состоит из пяти последовательных шагов: Спешка, Сокращение, Сбережение, Согласование и Страхование, главным результатом которых является отказ от использования бумажных архивов и переход на устное взаимодействие между юристами.
6. Методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-йоке) применяется исключительно на конвейерных заводах тяжелого машиностроения и категорически не может использоваться при разработке юридических документов, договоров и локальных нормативных актов.
7. Карта текущего состояния потока создания ценности отражает идеальный процесс подготовки документов, к которому стремится организация в будущем после внедрения всех бережливых улучшений и полной ликвидации потерь.
8. Инструмент SMED (быстрая переналадка) в офисных и правовых процессах предназначен для полного запрета внесения любых изменений в условия типовых хозяйственных договоров и отказа от учета протоколов разногласий контрагентов.

Задание 2. Аналитическое (ситуационное) задание

В юридический отдел крупной торговой компании «Альфа-Логистик» регулярно поступают заявки от коммерческого отдела на согласование договоров поставки. В ходе проведенного хронометража процесса подготовки и согласования стандартного договора были зафиксированы следующие фактические показатели:

- **Общее время протекания процесса (Lead Time):** от момента подачи заявки менеджером до подписания договора генеральным директором проходит **14 рабочих дней** (112 рабочих часов).
- **Фактическое время непосредственной работы с текстом документа (время создания ценности):** первичное заполнение проекта договора юрисконсультom занимает 40 минут; правовая проверка — 30 минут; итого время создания ценности — **1 час 10 минут**.
- **Основные этапы движения документа:**
 1. Заявка отправляется менеджером по электронной почте в произвольной форме без указания обязательных реквизитов контрагента (ожидание в очереди на рассмотрение юристом — 2 дня).
 2. Юрист запрашивает недостающие учредительные документы у менеджера по телефону (ожидание ответа — 1,5 дня).
 3. Проверка контрагента по базам данных и составление проекта договора (1,5 часа).
 4. Передача распечатанного проекта договора на бумажном носителе на согласование главному бухгалтеру, коммерческому директору и директору по безопасности (документ

лежит на подписи у каждого руководителя в среднем по 2–3 дня; общее ожидание — 8 дней).

5. В процессе визирования бухгалтер обнаруживает опечатку в платежных реквизитах, в связи с чем документ возвращается юристу на повторное переоформление и заново проходит всех согласующих лиц (дополнительно 2 дня).

Вопросы и задания:

1. Рассчитайте эффективность процесса (коэффициент эффективности цикла процесса) по формуле:

$$\text{Кэф} = (\text{Время создания ценности} / \text{Общее время протекания процесса}) * 100\%.$$

2. Назовите не менее четырех видов скрытых потерь (Муда), присутствующих в описанном процессе согласования договора, в соответствии с классификацией бережливого производства.

3. Разработайте и обоснуйте комплекс корректирующих мероприятий с применением инструментов бережливого производства (стандартизация и шаблонизация, чек-лист Рока-уоке, внедрение системы электронного документооборота, принципы 5S для электронных документов), направленных на сокращение времени согласования договора до 2 рабочих дней.

2.2. Тестовые задания

1. Концепция бережливого производства (Lean Production) основывается на:

- а) постоянном стремлении к устранению всех видов потерь и максимальной ориентации на создание ценности для потребителя
- б) максимальном увеличении объемов складских запасов готовой продукции
- в) директивном повышении норм выработки без изменения технологии труда
- г) принудительном сокращении расходов на профессиональное обучение работников

2. Ценностью в концепции бережливого производства признается:

- а) любая деятельность, требующая расходования материальных и финансовых ресурсов
- б) свойство продукции или услуги, за которое конечный потребитель готов платить
- в) внутренняя отчетность подразделения перед вышестоящим руководством
- г) общая балансовая стоимость всех основных фондов организации

3. Потери (Муда) в бережливом производстве представляют собой:

- а) любые действия и процессы, которые потребляют ресурсы, но не создают ценности для потребителя
- б) естественный износ офисной мебели и компьютерной техники
- в) денежные затраты на уплату налогов и сборов в бюджетную систему РФ
- г) начисленную заработную плату штатных сотрудников организации

4. В классической системе бережливого производства традиционно выделяют:

- а) 3 вида потерь
- б) 5 видов потерь
- в) 8 видов потерь
- г) 12 видов потерь

5. Вставьте пропущенное слово:

Японский термин, обозначающий любую деятельность, которая потребляет ресурсы, но не добавляет ценности конечному продукту или услуге, называется _____.

6. К потерям из-за избыточной обработки (чрезмерной обработки) в юридической деятельности относится:

- а) многократное согласование и визирование типового проекта договора должностными лицами, не влияющими на его юридическую чистоту
- б) сохранение электронной резервной копии документа на защищенный сервер
- в) предоставление клиенту одного экземпляра подписанного соглашения
- г) проверка полномочий генерального директора контрагента по выписке из ЕГРЮЛ

7. Потеря в виде дефектов и переделок в работе юридической службы проявляется в:

- а) своевременной регистрации входящего искового заявления в журнале учета
- б) наличии опечаток в реквизитах сторон или юридических ошибок в тексте договора, повлекших возврат документа на повторное составление
- в) использовании двух мониторов для быстрого сличения редакций нормативных актов
- г) строгом соблюдении процессуальных сроков подачи апелляционной жалобы

8. Картирование потока создания ценности (VSM — Value Stream Mapping) предназначено для:

- а) составления графика дежурств сотрудников юридического департамента
- б) учета основных производственных фондов на балансе предприятия
- в) наглядной визуализации и анализа последовательности всех информационных и материальных потоков от начала процесса до передачи результата клиенту
- г) проведения служебных расследований при совершении дисциплинарных проступков

9. Карта текущего состояния потока создания ценности отражает:

- а) теоретически идеальный процесс, свободный от любых видов потерь
- б) фактическое состояние процесса «как есть» с фиксацией всех задержек, запасов и времени выполнения операций
- в) утвержденное штатное расписание организации с должностными окладами
- г) план эвакуации сотрудников при возникновении чрезвычайной ситуации

10. Вставьте пропущенное слово:

Документ, содержащий наглядную графическую схему движения информационных и материальных потоков при производстве продукции или оказании услуги, называется _____ потока создания ценности.

11. Общее время протекания процесса (Lead Time) представляет собой:

- а) календарное время от момента возникновения потребности (поступления заявки) до момента полной передачи готового результата потребителю
- б) исключительно чистое время непосредственной работы юриста с текстом документа
- в) нормативную продолжительность обеденного перерыва сотрудников
- г) установленный законом срок исковой давности по хозяйственным спорам

12. Коэффициент эффективности цикла процесса (PCE) рассчитывается строкой как отношение:

- а) $PCE = (\text{Время протекания процесса} / \text{Время создания ценности}) * 100\%$
- б) $PCE = (\text{Время создания ценности} / \text{Общее время протекания процесса}) * 100\%$
- в) $PCE = \text{Время создания ценности} * \text{Количество штатных единиц}$
- г) $PCE = \text{Общее время процесса} - \text{Время ожидания}$

13. Понятие «Мури» в концепции 3М бережливого производства означает:

- а) неравномерность и нестабильность выполнения операций
- б) наличие бракованных экземпляров документов
- в) перегрузку персонала или оборудования сверх нормативной мощности
- г) отсутствие системы мотивации сотрудников

14. Понятие «Мура» в системе 3М характеризует:

- а) неравномерность выполнения работы, колебания темпа и отсутствие ритмичности процессов
- б) рациональную организацию рабочего пространства
- в) защиту технологических систем от случайных ошибок
- г) физический износ аппаратных средств

15. Вставьте пропущенное слово:

Философия и методология непрерывного поэтапного совершенствования процессов, качества и стандартов работы силами всех сотрудников организации называется _____.

16. Система 5S представляет собой инструмент бережливого производства, направленный на:

- а) организацию и рационализацию эффективного рабочего пространства (как физического, так и цифрового)
- б) автоматическое начисление надбавок к должностным окладам юрисконсульту
- в) определение рыночной стоимости нематериальных активов компании
- г) проведение обязательного ежегодного аудита финансовой отчетности

17. Первым шагом (этапом) реализации системы 5S является:

- а) Стандартизация (Seiketsu)
- б) Сортировка (Seiri) — удаление всех ненужных предметов и файлов из рабочей зоны
- в) Соблюдение порядка (Seiton)
- г) Совершенствование (Shitsuke)

18. Второй шаг системы 5S — «Соблюдение порядка» (Seiton) — заключается в:

- а) регулярной влажной уборке офисного помещения
- б) разработке должностных инструкций для новых сотрудников
- в) определении постоянного и четко обозначенного места для каждого нужного предмета или файла по принципу «легко найти, легко взять, легко вернуть на место»
- г) уничтожении испорченных бланков строгой отчетности

19. Пятый шаг системы 5S — «Совершенствование / Самодисциплина» (Shitsuke) — направлен на:

- а) отмену всех ранее введенных стандартов и инструкций
- б) закрепление привычки точного соблюдения установленных правил и стандартов 5S и постоянный аудит рабочих мест
- в) покупку новой офисной техники премиального сегмента
- г) увеличение продолжительности рабочего дня сотрудников

20. Вставьте пропущенное слово:

Принцип рациональной организации рабочего места по системе 5S, заключающийся в закреплении за каждым нужным документом или инструментом строго определенного места с визуальной маркировкой, называется соблюдение _____.

21. Методология Рока-юке (защита от ошибок) предназначена для:

- а) механического или процедурного предотвращения возникновения непреднамеренных ошибок человека в процессе работы
- б) принудительного взыскания материального ущерба с виновного работника
- в) ускорения процедуры банкротства недобросовестных контрагентов
- г) составления налоговой отчетности по налогу на прибыль

22. Примером применения принципа Рока-юке при подготовке юридических документов в текстовом редакторе является:

- а) самостоятельное написание юристом всего текста договора вручную с чистого листа

- б) использование электронного шаблона с выпадающими списками реквизитов и запретом сохранения файла при незаполненных обязательных полях
- в) распечатка договора на цветном бланке строгой отчетности
- г) передача проекта договора клиенту на согласование без предварительной вычитки

23. Инструмент «Стандартизированная работа» в деятельности юридической службы представляет собой:

- а) фиксированное описание наиболее безопасной, простой и эффективной последовательности выполнения типовой юридической операции (СОП, чек-лист)
- б) установление одинакового оклада для всех специалистов юридического отдела
- в) запрет на использование справочно-правовых систем при составлении исковых заявлений
- г) перевод всех сотрудников на дистанционный формат работы

24. Контрольный лист (чек-лист) проверки проекта договора перед отправкой контрагенту относится к инструментам:

- а) статистического анализа Парето
- б) всеобщего обслуживания оборудования TPM
- в) стандартизации и предотвращения дефектов (Рока-yoke)
- г) быстрой переналадки SMED

25. Вставьте пропущенное слово:

Графический инструмент бережливого производства, применяемый для поиска и структурирования коренных причин возникшей проблемы в виде «рыбьего скелета», называется диаграмма _____.

26. Метод анализа «5 Почему?» (5 Whys) используется для:

- а) определения рыночной цены юридических услуг
- б) поиска глубинной (коренной) первопричины проблемы путем последовательного задания вопроса «Почему это произошло?»
- в) распределения обязанностей между юрисконсультами отдела
- г) установления продолжительности ежегодного оплачиваемого отпуска

27. Диаграмма Парето в бережливом производстве базируется на правиле:

- а) 50% усилий дают 50% конечного результата
- б) 100% проблем возникают исключительно по вине рядовых сотрудников
- в) 20% ключевых причин порождают 80% всех возникающих дефектов и проблем
- г) все виды затрат организации распределяются строго поровну

28. Инструмент «Канбан» в бережливом офисе служит для:

- а) визуализации потока задач и ограничения количества одновременно выполняемой работы (WIP) с помощью информационных карточек или досок
- б) шифрования конфиденциальных файлов при передаче по локальной сети
- в) автоматической проверки контрагентов на признаки банкротства
- г) расчета налога на доходы физических лиц

29. Ограничение объема незавершенной работы (WIP — Work in Progress) на доске Канбан позволяет:

- а) искусственно затянуть сроки согласования документов
- б) предотвратить перегрузку специалистов (Мури) и ускорить прохождение ключевых задач через процесс
- в) отказаться от правовой экспертизы сложных договоров
- г) снизить требования к квалификации юристов

30. Вставьте пропущенное слово:

Японская методология организации производства и логистики, предусматривающая поставку необходимых материалов и выполнение операций строго в том количестве и в то время, когда они требуются потребителю, называется принцип «точно в _____».

31. Инструмент SMED (Single-Minute Exchange of Die) первоначально разработан для быстрой переналадки оборудования, а в юридической практике адаптируется как:

- а) методика мгновенного переключения юриста между типовыми задачами за счет готовых шаблонов, макросов и стандартизированных модулей текста
- б) процедура внесудебного урегулирования споров через медиатора
- в) установление круглосуточного дежурства адвокатов в офисе
- г) способ расчета государственной пошлины при обращении в суд

32. Методология всеобщего обслуживания оборудования (TPM) в условиях офисной работы юристов включает в себя:

- а) проведение капитального ремонта здания суда за счет средств истца
- б) регулярную профилактику, чистку оргтехники и своевременное обновление правовых баз данных самими пользователями на рабочих местах
- в) полный запрет на использование персональных компьютеров в судебном заседании
- г) передачу функций юрисконсульта сторонней клининговой компании

33. Понятие «Дзидока» (автономизация / встроенное качество) в бережливом производстве означает:

- а) немедленную остановку процесса при обнаружении первого же дефекта (ошибки) для выяснения причин и предотвращения передачи брака дальше по цепочке
- б) непрерывное производство документов независимо от их качества
- в) передачу всех управленческих полномочий искусственному интеллекту
- г) автоматическое продление срока действия доверенностей

34. Инструмент визуального менеджмента в бережливом офисе направлен на:

- а) размещение рекламных плакатов юридической компании на фасаде здания
- б) такое визуальное оформление рабочего пространства, при котором текущее состояние процесса, отклонения и стандарты видны с первого взгляда (цветовая маркировка, стенды, графики)
- в) сокрытие информации о ходе рассмотрения судебных дел от клиентов
- г) ведение делопроизводства исключительно в бумажном виде

35. Вставьте пропущенное слово:

Учебный тренажерный комплекс, моделирующий реальные производственные или офисные процессы для практического обучения персонала инструментам бережливого производства, называется Фабрика _____.

36. Интерактивная деловая площадка «Фабрика процессов» позволяет обучающимся:

- а) сдать квалификационный экзамен на присвоение статуса адвоката
- б) на практике в сжатые сроки прожить несколько раундов оптимизации процесса, выявить скрытые потери, перестроить поток и оценить экономический эффект
- в) изучить историю римского частного права
- г) составить налоговую декларацию по налогу на имущество организаций

37. Техника формулирования и декомпозиции проблем «4W + 2H» включает в себя ответы на вопросы:

- а) Что? Где? Когда? Кто? Как? Сколько стоит (Как много)?
- б) Почему? Зачем? Откуда? Куда? Кому? Сколько времени?

в) Законно? Выгодно? Срочно? Безопасно? Надежно? Качественно?

г) Истец? Ответчик? Судья? Прокурор? Свидетель? Эксперт?

38. Основным документом, определяющим цели, границы, ключевые метрики (KPI), состав команды и плановые сроки реализации бережливого проекта, является:

а) трудовой договор юрисконсульта

б) нотариально удостоверенное обязательство

в) паспорт бережливого проекта (устава проекта)

г) апелляционная жалоба на решение арбитражного суда

39. Процесс регулярного посещения руководителем реального места выполнения рабочих операций («идти в гемба») служит для:

а) формального вынесения дисциплинарных взысканий подчиненным

б) непосредственного наблюдения за фактическим протеканием процесса, выявления реальных проблем и поддержки инициатив исполнителей

в) проверки соблюдения дресс-кода сотрудниками отдела

г) вручения судебных повесток свидетелям по уголовному делу

40. Вставьте пропущенное слово:

Японский термин, обозначающий фактическое рабочее место, где непосредственно создается ценность и протекают производственные или офисные процессы, называется _____.

41. К потерям из-за лишних движений (лишней моторики) сотрудника правовой службы относится:

а) постоянный поиск нужных документов и папок из-за нерационального расположения шкафов, полок и отсутствия навигации на рабочем месте

б) набор текста искового заявления десятью пальцами на клавиатуре

в) участие в судебном заседании по доверенности

г) ознакомление с материалами судебного дела в установленном процессуальном порядке

42. Потери из-за ожидания в административных процессах организации возникают вследствие:

а) применения электронно-цифровой подписи (ЭЦП) при дистанционном заверении документов

б) простоев юриста из-за задержки передачи исходных данных из других отделов или долгого ожидания резолюции руководства

в) автоматической генерации отчетов в справочно-правовой системе

г) предварительной записи клиента на юридическую консультацию

43. Потеря из-за лишней транспортировки (перемещения документов) минимизируется за счет:

а) дублирования каждого бумажного документа в трех рукописных копиях

б) использования курьерской доставки документов на автомобиле представительского класса

в) перехода на безбумажный юридический документооборот и оптимизации маршрутов передачи дел внутри здания

г) размещения архива юридических дел в другом населенном пункте

44. Потеря нереализованного творческого потенциала сотрудников в концепции Lean возникает тогда, когда:

а) руководство организации игнорирует предложения работников по улучшению процессов и не вовлекает их в решение проблем

б) юрист пишет научные статьи во вне рабочее время

- в) сотруднику предоставляется оплачиваемый учебный отпуск
- г) в штатное расписание вводится должность старшего юрисконсульта

45. Вставьте пропущенное слово:

Система визуального контроля и управления запасами сырья, материалов или канцелярских принадлежностей с помощью цветных полос, линий или карточек называется визуальный _____.

46. Стандартная операционная процедура (СОП) в работе юриста — это:

- а) пошаговая наглядная инструкция, регламентирующая алгоритм выполнения конкретной регулярной задачи с гарантией безопасности и качества
- б) судебный прецедент Конституционного Суда Российской Федерации
- в) приговор районного суда по уголовному делу
- г) протокол заседания совета директоров акционерного общества

47. Основное назначение системы подачи кайдзен-предложений на предприятии заключается в:

- а) сборе жалоб клиентов на завышенные тарифы
- б) создании простого и доступного механизма для каждого работника по внесению инициатив по устранению мелких потерь на своем рабочем месте
- в) подготовке материалов для плановой проверки Роструда
- г) замене ежегодной аттестации сотрудников

48. Цикл Деминга—Шухарта (PDCA), лежащий в основе непрерывного совершенствования, состоит из фаз:

- а) Планируй (Plan) — Делай (Do) — Проверяй (Check) — Воздействуй/Улучшай (Act)
- б) Проверяй — Продавай — Производи — Покупай
- в) Проектируй — Делегируй — Контролируй — Аннулируй
- г) Покупай — Доставляй — Храни — Списывай

49. Какой результат достигается при внедрении принципов бережливого производства в деятельность контрактной службы юридического отдела:

- а) увеличение времени согласования закупочной документации в 3 раза
- б) сокращение цикла подготовки договоров, снижение юридических ошибок и повышение удовлетворенности внутренних заказчиков
- в) полный запрет на использование типовых форм контрактов
- г) передача всех государственных контрактов на внешнее субподрядное исполнение

50. Вставьте пропущенное слово:

Инструмент бережливого производства, обеспечивающий сбалансированную и равномерную загрузку исполнителей без пиковых перегрузок и простоев, называется выравнивание производства или _____.

Ключ ответов к банку тестовых заданий

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	а	11	а	21	а	31	а	41	а
2	б	12	б	22	б	32	б	42	б
3	а	13	в	23	а	33	а	43	в
4	в	14	а	24	в	34	б	44	а
5	муда	15	кайдзен	25	исикавы	35	процессов	45	менеджмент
6	а	16	а	26	б	36	б	46	а
7	б	17	б	27	в	37	а	47	б
8	в	18	в	28	а	38	в	48	а
9	б	19	б	29	б	39	б	49	б

2.3. Написание реферата

Цель написания реферата — углубленное самостоятельное изучение теоретических основ, национальных стандартов ГОСТ Р серии «Бережливое производство», инструментов и методологии Lean-менеджмента, а также формирование практических навыков их адаптации и применения в профессиональной деятельности специалистов юридического профиля, органах государственной власти и корпоративном секторе.

Объем реферата должен составлять от 6 до 12 страниц машинописного текста, оформленного в соответствии с требованиями стандартов: шрифт Times New Roman (кегель 14), межстрочный интервал — 1,5, поля: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — по 20 мм.

Студенческий реферат — это индивидуальная учебно-исследовательская работа обучающегося, в которой на основе критического анализа нормативных документов, монографий, учебных пособий и передового отечественного и зарубежного опыта бережливого управления комплексно раскрывается выбранная тема.

Основаниями для оценки реферата служат:

- актуальность темы, глубина теоретической проработки и степень ее связи со спецификой будущей профессиональной юридической деятельности;
- владение понятийно-категориальным аппаратом бережливого производства и корректность использования терминов стандартов ГОСТ Р 56020-2020 и ГОСТ Р 56407-2023;
- логика построения работы, четкость структуры, обоснованность выводов и наличие практических примеров;
- культура оформления текстового материала (титальный лист, план, структурированное введение, основная часть, заключение, библиографический список со ссылками на источники);
- качество доклада, наглядность презентационных материалов и уверенность при ответах на вопросы в процессе публичной защиты.

Примерный перечень тем рефератов

1. Концепция бережливого производства (Lean Production): история зарождения, эволюция и современные мировые тенденции.
2. Национальная система стандартов ГОСТ Р серии «Бережливое производство»: структура, базовые принципы и терминология.
3. Опыт внедрения инструментов бережливого производства в крупнейших российских корпорациях (Госкорпорация «Росатом», ПАО «Сбербанк», ОАО «РЖД», ПАО «КАМАЗ»).
4. Концепция «Бережливое правительство» (Lean Government) и «Бережливый регион»: оптимизация государственных и муниципальных услуг.
5. Понятие ценности для потребителя в сфере оказания правовых услуг и административно-управленческих процессов.
6. Классификация потерь по системе 3М (Муда, Мури, Мура): экономико-правовые последствия скрытых потерь в организациях.
7. Восемь видов потерь (Муда) в юридической деятельности и контрактном менеджменте: методы идентификации и устранения.
8. Картирование потока создания ценности (VSM): методология построения карт текущего, целевого и идеального состояния процессов.

9. Методология поиска коренных причин проблем: практическое применение диаграммы Исикавы и техники «5 Почему?».
10. Инструмент анализа проблем «4W+2H»: структура, декомпозиция и разработка планов корректирующих мероприятий.
11. Закон Парето (правило 80/20) и методика ABC-анализа при оптимизации документооборота и распределении нагрузки юристов.
12. Система рационализации рабочего пространства 5S: реализация пяти шагов на рабочем месте юриста и в юридическом отделе.
13. Цифровая система 5S (Digital 5S): структурирование электронных архивов, баз нормативных актов и почтовых клиентов.
14. Методология Рока-юке (защита от непреднамеренных ошибок) при составлении процессуальных документов и договоров.
15. Стандартизированная работа и стандартные операционные процедуры (СОП) в правовой работе: правила разработки и внедрения.
16. Методология Кайдзен (Kaizen): принципы непрерывного совершенствования и организация работы с предложениями по улучшениям.
17. Визуальный менеджмент и доски Канбан: прозрачность движения юридических задач, дел и проектов.
18. Адаптация методологии быстрой переналадки (SMED) для сокращения времени переключения юриста между разнородными задачами.
19. Методология всеобщего обслуживания оборудования (TPM) и офисная культура бережливого отношения к оргтехнике и ресурсам.
20. Концепция «Встроенное качество» (Дзидока) и методы самоконтроля качества правовых актов.
21. Фабрика процессов как интерактивный метод формирования бережливого мышления и практических навыков оптимизации.
22. Модели и этапы реализации бережливого проекта в организации: от разработки паспорта проекта до оценки эффекта.
23. Лидерство и производственная культура в бережливой организации: преодоление сопротивления персонала изменениям.
24. Технологии мотивации и вовлечения сотрудников юридических служб в реализацию проектов по улучшениям.
25. Роль бережливого производства в ресурсосбережении, экологизации офисных процессов (Green Lean) и переходе на безбумажный документооборот.

2.4. Контрольная работа

Контрольная работа является обязательной формой текущего контроля успеваемости обучающихся, направленной на комплексную проверку усвоения теоретических концепций бережливого производства, понимания взаимосвязи классического менеджмента и философии непрерывных улучшений (Lean), а также умения применять практические инструменты анализа проблем, картирования процессов и решения прикладных оптимизационных задач.

В течение семестра учебным планом предусмотрено выполнение двух контрольных работ.

Требования к выполнению и оформлению контрольной работы:

- Контрольная работа выполняется в письменной форме на отдельном двойном листе.
- На лицевой стороне оформляется титульный лист установленного образца с указанием наименования дисциплины, специальности, номера группы и полных инициалов студента.

– Структура контрольной работы включает три обязательные части:

1. Часть I: выбор и развернутый ответ на вопрос для размышления (номер вопроса выбирается согласно номеру студента в списке группы);
2. Часть II: выполнение 20 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа;
3. Часть III: самостоятельное решение одной ситуационной расчетно-аналитической задачи по выбору студента с приведением пошаговых вычислений и экономического вывода.

Контрольная работа № 1

Титульный лист

Контрольная работа № 1 по дисциплине «Основы бережливого производства»

Специальность 40.02.04 «Юриспруденция», группа 27 (17с)

Ф.И.О. (полностью) _____

Разделы: Сущность менеджмента и переход к лин-менеджменту, система 5S, картирование потоков создания ценности (VSM), анализ внешней и внутренней среды (SWOT-анализ), классификация потерь (Muda), инструменты анализа проблем (диаграмма Исикавы, анализ Парето, концепция Lean Six Sigma) и бережливые технологии в сервисе

ЧАСТЬ I: Вопросы для размышления и развернутого ответа

Студент выбирает свой номер вопроса согласно списку в группе.

Каждый ответ должен представлять собой емкое, логически обоснованное рассуждение студента, демонстрирующее понимание взаимосвязи классического менеджмента и философии Lean.

1. Философия бережливого производства делит любую деятельность на процессы, создающие ценность для клиента, и процессы, ценности не создающие (потери). С точки зрения гостя отеля, обоснуйте, почему время, затраченное администратором на заполнение внутренних журналов отчетности при заселении, является чистой потерей, и как лин-менеджмент предлагает решать эту проблему.
2. Объясните, в чем заключается коренное отличие традиционного подхода к управлению организацией (где менеджмент борется с последствиями брака и ошибок персонала) от подхода Lean-менеджмента.
3. Карта потока создания ценности (VSM) включает в себя три состояния потока: текущее, будущее и идеальное. Зачем менеджеру транспортной или туристической компании обязательно нужно прорисовывать «текущее» состояние со всеми его сбоями вместо того, чтобы сразу проектировать эффективный «идеальный» процесс?
4. Проанализируйте первую стадию системы 5S — «Сортировка». Каким образом нежелание сотрудников избавляться от неиспользуемых, устаревших бланков документов или сломанного инвентаря на рабочем месте влияет на общую скорость выполнения сервисной операции?
5. Система 5S часто ошибочно воспринимается линейным персоналом колледжей или предприятий просто как «генеральная уборка». Какие аргументы должен использовать руководитель, чтобы доказать команде, что четвертый этап — «Стандартизация» — коренным образом отличает 5S от обычной уборки?
6. Раскройте взаимосвязь между факторами внутренней среды организации (например, технологией бронирования и квалификацией персонала) и её способностью быстро реагировать на изменения факторов внешней среды (например, резкое падение спроса на туры).
7. Проводя SWOT-анализ гостиничного комплекса, команда выявила сильную сторону: «Уникальное географическое положение в историческом центре города Тамбова». Объяс-

ните, почему бережливое производство требует рассматривать это преимущество критически, если внутренние процессы логистики внутри отеля выстроены неэффективно.

8. Концепция Lean Six Sigma объединяет минимизацию потерь и снижение вариативности (нестабильности) процессов. На примере работы ресторанной кухни при туркомплексе объясните, почему высокая скорость подачи блюд (Lean) теряет смысл, если качество этих блюд нестабильно от смены к смене (Six Sigma).

9. В бережливом производстве выделяют три деструктивных фактора: Муда (потери), Мура (неравномерность) и Мури (перегрузка). Докажите, почему неравномерное распределение потока туристов в течение рабочей недели (Мура) неизбежно порождает перегрузку сотрудников фронт-офиса (Мури) и приводит к браку в обслуживании (Муда).

10. Рациональное использование кадровых ресурсов — один из столпов бережливого производства. Каким образом избыточный контроль со стороны руководства (требование согласовывать каждый шаг сотрудника при решении проблемы гостя) приводит к потере интеллектуального потенциала персонала?

11. Визуализация является мощным инструментом Lean. Приведите пример, как грамотное использование цветовой разметки, напольной навигации или пиктограмм в зоне приема туристов способно разгрузить информационные потоки и снизить количество барьеров в коммуникации между персоналом и клиентами.

12. Как построение диаграммы Исикавы («рыбья кость») помогает управленцу избежать ловушки «поверхностного решения проблем»? Почему важно докопаться до первопричины (категории: люди, методы, оборудование, материалы), а не просто наказать виновного сотрудника?

13. На основе принципа Парето (20% причин порождают 80% последствий) объясните, почему менеджеру сервисного подразделения не следует пытаться устранить все мелкие жалобы клиентов одновременно. Каков должен быть алгоритм его действий при анализе рекламаций?

14. Что такое «скрытые потери» (Muda) в документообороте современной компании? Почему избыточное количество подписей и согласований на внутреннем заявлении сотрудника является классическим примером потери типа «избыточная обработка»?

15. Каким образом планирование и организация работы подразделения меняются при переходе от «выталкивающей» системы управления (производство услуг на основе абстрактных прогнозов) к «вытягивающей» системе (оказание услуги строго по факту реального запроса потребителя)?

16. Традиционный менеджмент часто оценивает эффективность сотрудника по его постоянной индивидуальной занятости (работник должен постоянно что-то делать). Почему бережливое производство считает локальную оптимизацию и постоянную суету сотрудников вредной, если общий поток создания ценности при этом тормозится?

17. Опишите японскую концепцию защиты от непреднамеренных ошибок «Пока-ёкэ» (Рока-Йоке). Приведите пример её применения в цифровых интерфейсах (например, в форме онлайн-бронирования номеров или билетов), которая физически не позволяет клиенту или менеджеру ввести некорректные данные.

18. Разберите понятие «внутренний клиент» в концепции лин-менеджмента. Почему горничная отеля должна рассматривать администратора службы приема как своего прямого заказчика (клиента), и к каким сбоям в системе качества приводит игнорирование этого принципа?

19. Каким образом выстраивание жестких стандартов работы в системе 5S влияет на адаптацию новых сотрудников подразделения на их рабочих местах? Почему в бережли-

вом производстве стандарты — это не статичная догма, а база для дальнейших улучшений?

20. Моделирование производственных процессов требует выхода управляющего в «Гемба» (на место реального выполнения работы). Почему анализ отчетов и графиков в кабинете директора никогда не заменит личного наблюдения за процессом обслуживания клиентов на стойке регистрации?

21. Каким образом нерациональная планировка офиса или сервисной зоны порождает потери типа «лишние перемещения сотрудников» и «транспортировка документов»? К каким скрытым финансовым и временным затратам организации это приводит в масштабах одного рабочего года?

ЧАСТЬ II: Тестовые задания

Выберите один правильный вариант ответа из четырех предложенных.

1. Что является первоочередной целью применения Лин-менеджмента (бережливого управления) на предприятии?

- а) Максимальное сокращение штатной численности сотрудников организации.
- б) Непрерывное устранение всех видов потерь ради максимального удовлетворения запросов клиента.
- в) Полный переход на автоматизированный и роботизированный контроль качества.
- г) Увеличение объемов закупки материальных ресурсов впрок по низким ценам.

2. Глазами конечного потребителя (туриста) ценностью в процессе приобретения путевки является:

- а) Время, проведенное в очереди к менеджеру в офисе продаж.
- б) Время, затраченное компанией на внутреннюю проверку платежа бухгалтерией.
- в) Получение гарантированно качественного, безопасного и понятного турпродукта точно в срок.
- г) Процесс сложного многоступенчатого согласования договора юристами фирмы.

3. На каком этапе внедрения системы 5S происходит четкое разделение вещей в рабочей зоне на «нужные», «ненужные» и «редко используемые»?

- а) Сэйнё (Соблюдение порядка).
- б) Сэири (Сортировка).
- в) Сэйкэцу (Стандартизация).
- г) Сицукэ (Совершенствование).

4. Карта потока создания ценности (VSM) — это графический инструмент, который в первую очередь визуализирует:

- а) Финансовые потоки и распределение чистой прибыли между учредителями.
- б) Иерархическую структуру подчиненности сотрудников внутри подразделения.
- в) Потоки материалов и информации в ходе преобразования сырья или запроса в готовый продукт/услугу.
- г) План размещения пожарного оборудования и эвакуационных выходов.

5. Какое из следующих понятий в бережливом производстве означает явную потерю, вызванную перегрузкой оборудования или персонала из-за чрезмерной интенсивности работы?

- а) Муда.
- б) Мура.
- в) Мури.
- г) Кайдзен.

6. Проводя SWOT-анализ, менеджер выявил фактор: «Рост реальных доходов населения и, как следствие, повышение спроса на внутренний туризм». К какому квадранту относится этот фактор?

- а) Сильные стороны (Strengths).
- б) Слабые стороны (Weaknesses).
- в) Возможности внешней среды (Opportunities).
- г) Угрозы внешней среды (Threats).

7. Что из перечисленного относится исключительно к факторам ВНУТРЕННЕЙ среды организации?

- а) Законодательство Российской Федерации и налоговые ставки.
- б) Организационная структура, квалификация персонала и технологии процессов.
- в) Уровень инфляции и общая демографическая ситуация в регионе.
- г) Деятельность прямых конкурентов на региональном рынке.

8. Какая потеря (Muda) возникает, когда готовые печатные каталоги туров месяцами лежат на складе агентства, связывая оборотные средства и рискуя устареть?

- а) Потеря из-за избыточных запасов.
- б) Потеря из-за лишних перемещений персонала.
- в) Потеря из-за перепроизводства.
- г) Потеря из-за дефектов и брака.

9. Инструмент «Диаграмма Исикавы» применяется в лин-менеджменте для того, чтобы:

- а) Рассчитать точные хронометражные нормы времени на операцию.
- б) Выявить и наглядно структурировать потенциальные первопричины конкретной проблемы или брака.
- в) Оценить уровень удовлетворенности клиентов качеством сервиса.
- г) Спланировать пошаговый график внедрения изменений на год.

10. Метод анализа Парето базируется на логическом правиле, согласно которому:

- а) Все проблемы организации имеют абсолютно равную значимость.
- б) Устранение 20% наиболее критических причин позволяет ликвидировать около 80% дефектов в процессе.
- в) Любой рабочий процесс со временем стремится к хаосу и росту издержек.
- г) Решения должны приниматься исключительно высшим руководством без участия подчиненных.

11. Концепция Lean Six Sigma (Бережливое производство + Шесть Сигм) делает акцент на одновременном:

- а) Повышении стоимости услуг и сокращении времени работы офиса.
- б) Сокращении всех видов потерь и снижении вариативности (нестабильности) качества процессов.
- в) Увеличении уровней контроля со стороны топ-менеджмента и внедрении штрафов.
- г) Переходе на импортные материалы и аутсорсинг всех ключевых процессов.

12. Что понимается под «Гемба» в философии бережливого производства?

- а) Кабинет генерального директора, где подписываются стратегические приказы.
- б) Специализированное программное обеспечение для построения оргструктур.
- в) Место, где непосредственно создается ценность для клиента (рабочее место, стойка обслуживания, производственный цех).
- г) Заседание методического совета по утверждению стандартов.

13. Какая потеря в офисном процессе бережливого производства называется «избыточной обработкой»?

- а) Ожидание ответа на электронное письмо от смежного отдела.
- б) Печать и ручное заполнение документов, требования к которым давно отменены или дублируются в электронной системе.
- в) Печать тиража рекламных листовок с явной опечаткой в номере телефона.
- г) Хождение менеджера к удаленному принтеру на другом этаже здания.

14. Сущность «вытягивающей» системы организации процессов заключается в том, что:

- а) План работы навязывается подразделениям исключительно исходя из прогнозов спроса.
- б) Каждая последующая операция в потоке запрашивает (вытягивает) продукт или услугу с предыдущей строго по мере реальной необходимости.
- в) Менеджер постоянно заставляет сотрудников работать быстрее методами контроля.
- г) Маркетологи активно навязывают клиентам неликвидные остатки услуг.

15. Для чего на третьем этапе системы 5S — «Содержание в чистоте» — проводится регулярная уборка?

- а) Для того чтобы занять свободное время сотрудников в конце рабочего дня.
- б) Для совмещения уборки с полноценным осмотром оборудования/инвентаря и ранним выявлением скрытых неисправностей.
- в) Для подготовки рабочего места к плановой проверке контролирующими органами.
- г) Для экономии финансовых средств на услугах клининговых компаний.

16. Какой метод бережливого производства направлен на физическое исключение возможности совершения ошибки сотрудником или клиентом (принцип «Защиты от дурака»)?

- а) Кайдзен-предложение.
- б) Пока-ёкэ (Poka-Yoke).
- в) SWOT-анализ.
- г) Диаграмма Парето.

17. Что из перечисленного является примером визуализации на рабочем месте по системе 5S?

- а) Толстая папка с текстовыми должностными инструкциями в шкафу.
- б) Оконтуривание (цветовой силуэт) мест хранения инструментов или канцелярии на столе, исключающее путаницу.
- в) Устный строгий выговор сотруднику за беспорядок на рабочем столе.
- г) Пароль на компьютере, ограничивающий доступ к базам данных.

18. Понятие «внутренний клиент» в бережливом производстве означает:

- а) Постоянного покупателя услуг, имеющего карту лояльности фирмы.
- б) Любого сотрудника или подразделения вашей же компании, которые используют результаты (документы, полуфабрикаты) вашей работы.
- в) Тайного покупателя, посланного руководством для тайной проверки сервиса.
- г) Поставщика расходных материалов для обеспечения жизнедеятельности офиса.

19. Какое действие противоречит принципам бережливого производства при организации рабочего места?

- а) Размещение часто используемых документов и предметов в зоне максимальной физической доступности.
- б) Хранение запасов канцелярии и бланков на рабочем столе «на всякий случай» в объеме полугодовой потребности.

в) Регулярный пересмотр стандартов расположения вещей на основе предложений работников.

г) Применение цветового кодирования для папок с документами разных категорий.

20. В чем заключается смысл кайдзен-подхода в бережливом производстве?

а) Проведение масштабной и дорогостоящей модернизации раз в пять лет.

б) Философия непрерывных, постоянных мелких улучшений всех процессов силами абсолютно всех сотрудников организации.

в) Внедрение жестких административных штрафов за любое отклонение от плана.

г) Разработка долгосрочной стратегии развития компании без участия персонала.

ЧАСТЬ III: Ситуационные задачи для самостоятельного решения

В каждой задаче заложены все необходимые исходные данные для проведения логического анализа и вычислений. Студенты должны самостоятельно определить алгоритм расчетов и выйти на один единственно верный финальный ответ.

Студент выбирает себе любую одну из пяти задач и решает её.

Задача 1 (Анализ потерь времени в потоке — VSM)

Условие: В турфирме процесс оформления комплексного международного тура для одного клиента состоит из следующих последовательных этапов:

1. Первичная консультация и выявление пожеланий — 20 минут.
2. Ожидание ответа от туроператора по подтверждению квоты в отеле (внутреннее время ожидания в процессе) — 45 минут.
3. Формирование договора и внесение данных клиента в систему — 15 минут.
4. Ожидание клиента в очереди к кассе для оплаты — 20 минут.
5. Проведение оплаты кассиром и выдача чека — 5 минут.

Задание для студентов: Рассчитайте общую длительность всего процесса (Lead Time) и точное время, создающее чистую ценность для клиента (Value-Added Time). Определите коэффициент эффективности процесса (PCE — Process Cycle Efficiency) как отношение времени ценности к общему времени процесса. *Этапы расчетов:* Найти сумму всех временных затрат; выделить этапы, создающие прямую ценность для потребителя; рассчитать процентное соотношение эффективности потока.

Задача 2 (Оптимизация запасов и организация пространства — 5S)

Условие: На стойке регистрации крупного отеля администраторы ежедневно используют фирменные бланки анкет. В рамках проведения аудита по системе 5S было установлено, что текущий запас бланков на стойке составляет 1200 штук. Средний ежедневный расход анкет — ровно 40 штук. Время на доставку новой партии бланков со склада отеля в офис рецепции силами курьера занимает ровно 15 минут, а склад пополняет запасы оперативно. Хранение избыточного количества макулатуры на стойке загромождает полезное пространство и увеличивает время поиска нужных документов сотрудником.

Задание для студентов: Рассчитайте, на сколько дней работы отеля хватает текущего избыточного запаса бланков на стойке. Определите, какой оптимальный уровень запаса (в штуках) необходимо безвозвратно перенести со стойки на склад, если бережливое производство требует держать на рабочем месте запас документов максимум на 3 полных дня работы для обеспечения идеального порядка.

Этапы расчетов: Найти текущую обеспеченность запасами в днях; рассчитать нормативный трехдневный запас для рабочего места; вычислить объем излишков для перемещения.

Задача 3 (Анализ дефектов по методу Парето)

Условие: Руководитель службы качества транспортно-туристической компании собрал данные о жалобах клиентов за квартал для построения диаграммы Парето. Всего зафиксировано 150 жалоб. Из них:

- «Задержка отправления автобуса» — 90 жалоб.
- «Грубость или некомпетентность персонала» — 30 жалоб.
- «Неработающий кондиционер / технические неполадки» — 18 жалоб.
- «Неудобное мобильное приложение для бронирования» — 9 жалоб.
- «Отсутствие бесплатных напитков» — 3 жалобы.

Задание для студентов: Рассчитайте процентную долю каждой категории жалоб от общего объема рекламаций. Назовите ровно две ключевые проблемы, которые руководству компании необходимо решить в первую очередь, чтобы, согласно правилу Парето (направленность на 20% причин), ликвидировать ровно 80% всех претензий потребителей. *Этапы расчетов:* Найти долю каждой проблемы в общем количестве (в %); выстроить их по убыванию; рассчитать кумулятивный (накопленный) итог и определить критические точки.

Задача 4 (Выявление скрытых потерь перемещения по «Диаграмме спагетти»)

Условие: При моделировании процесса работы сотрудника бэк-офиса было зафиксировано следующее: для обработки одного пакета документов менеджер совершает перемещения по кабинетам. Расстояние от его стола до архива составляет 15 метров, от стола до принтера — 10 метров, от стола до кабинета руководителя (на подпись) — 25 метров. За рабочий день для выполнения нормы менеджер вынужден сходить в архив 6 раз, к принтеру — 12 раз, к руководителю — 4 раза.

Задание для студентов: Рассчитайте общее расстояние (в метрах), которое физически проходит сотрудник за один рабочий день, выполняя эти перемещения туда и обратно. Определите, до скольких метров сократится этот ежедневный путь, если в ходе кайдзен-проекта принтер переставили прямо к его рабочему столу (расстояние стало 0 метров), архив оцифровали (ходьба исключена), а руководителю внедрили систему электронной цифровой подписи (расстояние стало 0 метров). *Этапы расчетов:* Вычислить суммарное расстояние перемещений до изменений с учетом пути «туда и обратно»; рассчитать расстояние после проведения кайдзен-оптимизации; найти чистую экономию пространства/пути.

Задача 5 (Расчет такта процесса и балансировка линии)

Условие: Экскурсионное бюро работает непрерывно в течение 8-часового рабочего дня. Время на регламентированные перерывы и обед сотрудников в сумме составляет 60 минут за смену. Согласно собранным статистическим данным, средний стабильный поток клиентов составляет 42 человека в день. В бюро работает один менеджер, у которого среднее фактическое время оформления одной экскурсии (время цикла операции) занимает ровно 11 минут.

Задание для студентов: Рассчитайте чистое время работы экскурсионного бюро в минутах. Вычислите время такта (Takt Time) — с какой частотой в минутах в бюро должен заходить клиент, чтобы предприятие полностью удовлетворяло существующий рыночный спрос. Сделайте вывод: справляется ли один менеджер со своей работой в рамках времени такта, или в процессе образуется bottleneck (узкое горлышко/очередь)?

Этапы расчетов: Найти чистое операционное время смены в минутах; разделить полученное время на объем дневного спроса клиентов для нахождения такта; сравнить время такта с фактическим временем цикла операции менеджера.

Контрольная работа № 2

Титульный лист

Контрольная работа № 2 по дисциплине «Основы бережливого производства»

Специальность 40.02.04 «Юриспруденция», группа 27 (17с)

Ф.И.О. (полностью) _____

Разделы: Цикл менеджмента, функции управления (планирование, организация, мотивация, контроль), методы управления, коммуникации в организации, процесс принятия управленческих решений, лидерство и руководство, управление персоналом и кайдзен-культура.

ЧАСТЬ I: Вопросы для размышления и развернутого ответа

Студенты выбирают свой номер вопроса согласно списку в группе.

Вопросы направлены на проверку аналитических способностей, умения связывать функции классического менеджмента с практикой операционной эффективности и философией Lean.

- 1. Трансформация управленческого цикла:** Объясните, как классический цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль) соотносится с циклом непрерывного улучшения Деминга-Шухарта (PDCA: Plan-Do-Check-Act). Каким образом этап «Act» (корректировка/стандартизация) меняет подход к последующему планированию?
- 2. Гибкость планирования в сервисе:** Сравните стратегическое и тактическое планирование в индустрии гостеприимства. Почему в условиях высокой неопределенности рынка жесткое пятилетнее планирование проигрывает концепции «скользящего» Lean-планирования?
- 3. Оргструктуры против Кайдзен:** Проанализируйте линейно-функциональную (иерархическую) и матричную (органическую) структуры управления. Какая из них в большей степени тормозит прохождение кайдзен-предложений от линейного сотрудника к высшему руководству и почему?
- 4. Гигиена труда по Герцбергу в Lean:** На основе двухфакторной теории мотивации Ф. Герцберга определите, к какой группе факторов (гигиеническим или мотивирующим) относится организация рабочего места по системе 5S. Может ли чистый стол сам по себе заставить сотрудника работать эффективнее?
- 5. Теория ожиданий на практике:** Используя процессуальную теорию мотивации В. Врума (ожидание связи «усилия – результат – вознаграждение»), объясните, почему мотивация персонала к подаче лин-идей падает до нуля, если руководство одобряет проекты, но никогда их не реализует.
- 6. Философия контроля:** Бережливое производство делит контроль на предварительный, текущий и заключительный. Почему с точки зрения минимизации потерь (Muda) заключительный контроль качества услуг считается самым неэффективным и затратным?
- 7. Культура открытости ошибок:** Почему для построения кайдзен-культуры (непрерывных улучшений) руководству необходимо полностью отказаться от поиска и наказания конкретного «виновного» при возникновении сбоя в процессе? Как карательный менеджмент порождает сокрытие потерь?

8. **Границы методов управления:** Объясните, почему невозможно построить подлинно бережливое производство, используя исключительно административные (командно-приказные) методы управления. Какова в этом процессе роль социально-психологических методов?
9. **Экономическая мотивация лин-процессов:** Каким образом экономические методы управления (например, системы премирования за подтвержденный экономический эффект от оптимизации) должны быть сбалансированы, чтобы не вызвать у сотрудников стремление к «ложной оптимизации» в ущерб качеству сервиса?
10. **Коммуникационные барьеры:** Разберите коммуникационный процесс при передаче распоряжения о внедрении инструментов Lean со стороны директора к горничным или водителям. На каком этапе (кодирование, канал, декодирование) чаще всего возникают барьеры и почему?
11. **Оптимизация сетей общения:** Сравните централизованные («Колесо») и децентрализованные («Круг») коммуникационные сети в организации. Какая сеть более эффективна для оперативного решения проблем на стыке взаимодействия разных служб туркомплекса?
12. **Внутренний этикет как лин-инструмент:** Каким образом строгое соблюдение делового этикета и стандартов внутреннего общения между сотрудниками снижает временные потери на устранение межличностных конфликтов внутри коллектива?
13. **Рациональность решений:** В чем заключается опасность принятия интуитивных управленческих решений в процессе реинжиниринга сервисных зон? Почему бережливое производство требует опоры строго на рациональные решения, основанные на фактах (методология «управления по фактам»)?
14. **Пропущенный этап:** Полноценный процесс принятия решений включает этап оценки результатов после реализации. Почему в традиционном менеджменте этот этап часто игнорируется и к каким повторяющимся потерям это ведет?
15. **Лидер и Руководитель:** Объясните разницу между формальным руководством и неформальным лидерством в контексте внедрения изменений. Может ли менеджер успешно внедрить инструменты бережливого производства в подразделении, если он не является лидером для своей команды?
16. **Идеальный стиль по Блейку-Моутон:** Используя Управленческую решётку (Грид) Р. Блейка и Дж. Моутон, обоснуйте, почему стиль «9.1» (диктаторский, ориентация только на задачу) разрушает бережливое производство, а стиль «9.9» (командный) является для него идеальным.
17. **Демократия в Lean:** Каким образом демократический стиль руководства помогает активизировать интеллектуальный потенциал сотрудников фронт-офиса для поиска скрытых потерь в их собственной повседневной деятельности?
18. **Профпригодность к изменениям:** При отборе персонала в лин-ориентированную туристическую компанию менеджер оценивает не только жесткие навыки (hard skills), но и гибкие (soft skills). Какие психологические особенности личности критически важны для работы в условиях кайдзен?
19. **Лин-адаптация:** Как наличие прозрачных визуализированных стандартов выполнения операций (SOP) на рабочем месте сокращает время и издержки организации на адаптацию нового сотрудника (например, администратора рецепции)?
20. **Обучение в действии:** Почему традиционные лекционные методы обучения персонала принципам бережливого производства обладают низкой эффективностью по сравнению

с методологией TWI (Training Within Industry— обучение на рабочем месте через действие)?

21. Преодоление сопротивления: При внедрении стандартов бережливого производства руководство неизбежно сталкивается с сопротивлением персонала (аргумент: «мы всегда так работали»). Сформулируйте алгоритм управленческих действий по минимизации этого барьера.

ЧАСТЬ II: Тестовые задания

Выберите один правильный вариант ответа из четырех предложенных.

1. Какая функция менеджмента отвечает за установление целей организации и определение путей их достижения с учетом имеющихся ресурсов?

- а) Организация.
- б) Мотивация.
- в) Планирование.
- г) Контроль.

2. Процесс создания логической структуры подчиненности, распределения обязанностей и закрепления ресурсов за подразделениями называется:

- а) Стратегическое планирование.
- б) Организация (как функция управления).
- в) Социально-психологическое моделирование.
- г) Заключительный контроль.

3. Согласно содержательной теории мотивации А. Маслоу, после удовлетворения базовых физиологических потребностей на первый план выходит потребность в:

- а) Самоактуализации и творческом самовыражении.
- б) Признании, уважении и получении высокого статуса.
- в) Безопасности и стабильности (включая защиту от хаоса и страха).
- г) Принадлежности к социальной группе и любви.

4. В соответствии с теорией Ф. Герцберга, какой из перечисленных факторов относится к группе МОТИВАТОРОВ (а не к гигиеническим факторам)?

- а) Размер базового должностного оклада сотрудника.
- б) Условия труда и санитарно-гигиеническое состояние офиса.
- в) Возможность профессионального признания, личного роста и содержательность работы.
- г) Стиль руководства и политика администрации компании.

5. Какая разновидность управленческого контроля осуществляется непосредственно В ХОДЕ выполнения сотрудниками их трудовых обязанностей и сервисных операций?

- а) Предварительный контроль.
- б) Текущий контроль.
- в) Заключительный контроль.
- г) Бюджетный аудит.

6. Что из перечисленного является примером ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО контроля в бережливом производстве?

- а) Проверка анкет гостей после их выезда из гостиничного комплекса.
- б) Жесткий отбор соискателей и входной контроль качества поступающих расходных материалов до начала процесса.
- в) Мониторинг времени обслуживания текущего клиента на стойке регистрации.

г) Разбор кейджен-предложений в конце отчетного месяца.

7. К какой группе методов управления относятся приказы, распоряжения, должностные инструкции и требования дисциплинарной ответственности?

а) Экономические методы.

б) Социально-психологические методы.

в) Административные методы.

г) Общественные методы.

8. Использование систем материального поощрения, участия в прибылях компании и штрафных санкций за перерасход бюджета — это проявление:

а) Экономических методов управления.

б) Административного давления.

в) Социально-психологического климата.

г) Органической структуры менеджмента.

9. Какое понятие описывает искажение, потерю или замену смысла информации в процессе её передачи от отправителя к получателю по различным каналам?

а) Кодирование информации.

б) Коммуникационный барьер (шум).

в) Декодирование сообщения.

г) Обратная связь.

10. Какая коммуникационная сеть характеризуется тем, что все информационные потоки сходятся к одному руководителю, который единолично распределяет задачи?

а) Сеть «Круг».

б) Сеть «Колесо» (радиальная).

в) Сеть «Всеканальная» (многоканальная).

г) Сеть «Цепочка».

11. Управленческое решение, принимаемое на основе глубокого последовательного сбора данных, научного анализа альтернатив и прогнозирования последствий, называется:

а) Интуитивное решение.

б) Рациональное решение.

в) Решение, основанное на суждениях (опыте).

г) Спонтанное решение.

12. Первый этап классического процесса принятия и реализации управленческого решения — это:

а) Выбор оптимальной альтернативы.

б) Оценка результатов реализации решения.

в) Выявление и формулировка проблемы (сбор информации о ситуации).

г) Разработка вариантов действий.

13. Какое ключевое свойство отличает неформального лидера от формального руководителя в коллективе?

а) Наличие официального приказа о назначении на должность.

б) Право применять административные взыскания и штрафы.

в) Признание его авторитета, влияния и качеств со стороны членов группы без внешнего принуждения.

г) Доступ к распределению финансовых ресурсов подразделения.

14. На Управленческой решётке Блейка-Моутон координата (1.9) описывает стиль руководства, при котором менеджер:

- а) Максимально заботится о комфорте и нуждах персонала, практически игнорируя выполнение производственных задач («дом отдыха»).
- б) Фокусируется исключительно на выполнении плана, жестко подавляя интересы людей («диктатор»).
- в) Не проявляет интереса ни к людям, ни к производственным задачам («деградация»).
- г) Находит идеальный баланс высокой эффективности труда и глубокой вовлеченности сотрудников («команда»).

15. Какой одномерный стиль руководства характеризуется полным невмешательством менеджера в дела коллектива, предоставлением подчиненным абсолютной свободы действий при отсутствии контроля?

- а) Авторитарный стиль.
- б) Демократический стиль.
- в) Либеральный стиль (попустительский).
- г) Ситуационный стиль.

16. Как в теории управления персоналом называется комплекс мероприятий по ознакомлению нового сотрудника с правилами организации, корпоративной культурой и содержанием труда для его скорейшего вовлечения в эффективный процесс?

- а) Профессиональный подбор.
- б) Адаптация персонала.
- в) Кадровый аудит.
- г) Конверсия компетенций.

17. Что является главным преимуществом подбора персонала из ВНУТРЕННИХ источников организации (продвижение собственных сотрудников)?

- а) Приток принципиально новых инновационных идей со стороны.
- б) Минимальные затраты на адаптацию, знание кандидатом специфики процессов компании и высокая мотивация к росту.
- в) Полное отсутствие необходимости последующего обучения.
- г) Возможность резкого сокращения фонда оплаты труда.

18. Основное отличие японской системы управления персоналом (в рамках Kaize№/Lea№) от американской заключается в фокусе на:

- а) Жесткую индивидуальную ответственность и систему личных бонусов.
- б) Командную (коллективную) работу, долгосрочную вовлеченность и непрерывное обучение персонала.
- в) Быструю смену кадров ради снижения издержек на оплату труда.
- г) Использование исключительно письменных распоряжений топ-менеджмента.

19. Какое кайдзен-предложение сотрудника обладает наивысшей ценностью для бережливого производства?

- а) Требующее закупки дорогостоящего импортного автоматизированного комплекса.
- б) Направленное на мелкое, но постоянное улучшение своего рабочего места силами самого работника с минимальными затратами.
- в) Предлагающее радикально изменить структуру управления всей корпорацией.
- г) Содержащее жалобу на нехватку материальных ресурсов без вариантов решения.

20. Включение в процесс деловой коммуникации элементов обратной связи необходимо для того, чтобы:

- а) Продемонстрировать административное превосходство руководителя над подчиненным.

- б) Убедиться, что получатель информации правильно понял и расшифровал истинный смысл переданного сообщения.
- в) Затянуть процесс принятия окончательного управленческого решения.
- г) Полностью исключить влияние внешней среды на внутреннюю культуру фирмы.

ЧАСТЬ III: Ситуационные задачи для самостоятельного решения

Каждая задача содержит завершённую логическую и экономическую модель. Студентам необходимо самостоятельно выстроить цепочку рассуждений и расчетов, чтобы определить единственный верный вариант ответа.

Студент выбирает одну из пяти задач и решает её.

Задача 1 (Оценка эффективности кайдзен-предложения)

Условие: Группа сотрудников отеля разработала кайдзен-предложение по оптимизации процесса комплектации тележек горничных. Внедрение идеи требует разовых административных затрат на покупку пластиковых органайзеров и разметку зон хранения в размере 12 000 рублей. До внедрения предложения из-за хаотичного поиска инвентаря потери времени составляли в среднем 20 минут на одну горничную в смену. После оптимизации потери сократились до 5 минут в смену. Всего в отеле ежедневно работают 8 горничных. Стоимость одного часа рабочего времени горничной (условные затраты организации) составляет 200 рублей. Отель работает без выходных.

Задание для студентов: Рассчитайте суммарную ежедневную экономию рабочего времени (в минутах и часах) для всей смены горничных. Вычислите экономический эффект от внедрения предложения в денежном выражении за одну неделю (7 дней) работы. Определите, за сколько полных дней работы отеля проект полностью окупит первоначальные затраты (12 000 рублей).

Этапы расчетов: Найти чистую экономию времени одной горничной за смену; умножить на количество сотрудников; перевести минуты в часы и рассчитать денежный эквивалент экономии за день/неделю; найти срок окупаемости в днях.

Задача 2 (Определение стиля руководства по матрице Блейка-Моутон)

Условие: Проводится аттестация руководителей подразделений транспортного предприятия. Эксперты оценивают стили менеджмента по 9-балльной шкале Блейка-Моутон (где первая цифра — ориентация на производство, вторая — на людей).

Менеджер А: «План — это всё. Если сотрудники не успевают — лишать премий, заставлять работать сверхурочно. Мнение коллектива меня не интересует». Оценка: забота о производстве — 9, забота о людях — 1.

Менеджер Б: «Главное — бесконфликтная атмосфера и хорошие отношения. Если план срывается — ничего страшного, люди важнее. Стандарты Lean внедрять не будем, это вызывает стресс у команды». Оценка: забота о производстве — 1, забота о людях — 9.

Задание для студентов: Соотнесите профили менеджеров с названиями стилей на решётке Блейка-Моутон. Каковы точные цифровые координаты (X, Y) для Менеджера А и Менеджера Б? Какая критическая потеря в управлении персоналом и процессами заложена в стиле Менеджера Б с точки зрения операционной эффективности Lean? *Этапы расчетов:* Изучить поведенческие индикаторы; сопоставить их со шкалой матрицы; определить итоговые координаты стилей.

Задача 3 (Анализ искажения информации в коммуникационной сети)

Условие: В компании с жесткой пятиуровневой иерархической структурой управления (Директор → Начальник службы → Старший менеджер → Супервайзер → Линейный сотрудник) внедряется стандарт 5S. Из-за отсутствия обратной связи и использования исключительно вертикального нисходящего канала коммуникации, на каждом этапе передачи информации происходит её частичная потеря и искажение («фильтрация» смыслов). Математическая модель процесса показывает, что при переходе на каждый последующий уровень объем правильно понятой информации снижается ровно на 20% от объема, полученного с предыдущего уровня (то есть коэффициент сохранения смысла составляет 0,8).

Задание для студентов: Приняв исходный объем и истинный смысл стратегической директивы Директора за 100%, рассчитайте, какой точный процент неискаженной, правильной информации дойдет до линейного сотрудника на пятом уровне иерархии. Сделайте вывод о жизнеспособности строго иерархических сетей для трансляции ценностей бережливого производства.

Этапы расчетов: Последовательно умножать объем информации на коэффициент 0,8 при переходе со 2-го на 3-й, с 3-го на 4-й и с 4-го на 5-й уровни.

Задача 4 (Принятие рационального решения по матрице взвешенных критериев)

Условие: Для ликвидации «узкого горлышка» (очереди при регистрации туристов) линкомитет выбирает один из двух вариантов управленческих решений:

Вариант 1 (Внедрение терминала самопоселения): Критерий «Затраты на внедрение» оценивается в 4 балла (высокие затраты), критерий «Скорость ликвидации потерь» — в 9 баллов (очень высокая), критерий «Простота для персонала» — 6 баллов.

Вариант 2 (Перепланировка зоны рецепции по системе 5S): Критерий «Затраты на внедрение» оценивается в 9 баллов (мизерные затраты), критерий «Скорость ликвидации потерь» — в 7 баллов (высокая), критерий «Простота для персонала» — 8 баллов.

Руководство установило весовые коэффициенты важности для критериев: «Затраты» = 0,4; «Скорость ликвидации потерь» = 0,4; «Простота» = 0,2. Всего сумма весов равна 1,0.

Задание для студентов: Рассчитайте итоговый средневзвешенный балл для Варианта 1 и Варианта 2. Какое решение является строго рациональным и экономически обоснованным для бережливого производства в условиях дефицита бюджета подразделения? *Этапы расчетов:* Для каждого варианта перемножить балл критерия на его весовой коэффициент; сложить полученные произведения по каждому варианту отдельно; сравнить финальные взвешенные оценки.

Задача 5 (Расчет нормы управляемости и оптимизация структуры)

Условие: В автотранспортном предприятии туркомплекса работают 48 линейных водителей. Текущая структура управления включает: директора, 2 начальников автоколонн и 8 диспетчеров-супервайзеров, каждый из которых контролирует строго свою мини-группу водителей. В рамках лин-реструктуризации и устранения потерь типа «избыточный менеджмент» было решено перейти на плоскую органическую структуру. Научно обоснованная норма управляемости (максимальное число подчиненных у одного руководителя) для данного типа стабильных процессов составляет ровно 12 человек.

Задание для студентов: Рассчитайте текущее фактическое число водителей, приходящееся на одного диспетчера в старой структуре. Определите, какое минимально необходимое количество диспетчеров-руководителей потребуется предприятию после оптимизации структуры с учетом предельной нормы управляемости в 12 человек. Сколько штатных единиц управленцев среднего звена можно полностью сократить без потери контроля над

процессом? *Этапы расчетов:* Разделить общее число водителей на количество старых диспетчеров; рассчитать новое оптимальное количество руководителей по норме управляемости; найти разность между старым и новым количеством управленческих кадров.

Критерии оценки контрольной работы:

«Отлично» (5 баллов): дан исчерпывающий, логичный и аргументированный ответ на теоретический вопрос части I с демонстрацией глубокого понимания философии Lean; в тестовой части II допущено не более 1–2 ошибок; ситуационная задача части III решена безошибочно, расчеты выполнены последовательно, представлен грамотный экономико-управленческий вывод.

«Хорошо» (4 балла): теоретический вопрос части I раскрыт достаточно полно, но имеются несущественные шероховатости в формулировках; в тестовой части II допущено 3–4 ошибки; практическая задача части III решена верно, но допущены не принципиальные неточности в оформлении вычислений или пояснениях.

«Удовлетворительно» (3 балла): ответ на теоретический вопрос носит поверхностный характер; в тесте допущено от 5 до 8 ошибок; при решении расчетной задачи допущены арифметические ошибки или отсутствует экономическое обоснование результата.

«Неудовлетворительно» (2 балла): теоретический вопрос не раскрыт; в тестовой части допущено более 8 ошибок; задача не решена или решение содержит грубые ошибки, свидетельствующие об отсутствии базовых компетенций.

2.5. Практико-ориентированные задания

Практическое занятие «Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса»

Задача 1.1 (Имитационное моделирование юридического процесса):

В рамках имитационной деловой игры студенческая группа моделирует работу юридического отдела по обработке и передаче в суд пакетов документов для принудительного взыскания задолженности по договорам займа.

Исходные данные первого раунда (традиционный процесс без оптимизации):

Процесс состоит из 4 последовательных постов:

1. Пост № 1: Проверка реквизитов должника и расчет задолженности — 4 мин.
2. Пост № 2: Составление проекта искового заявления — 10 мин.
3. Пост № 3: Формирование приложений, копирование и прошивка материалов — 6 мин.
4. Пост № 4: Итоговая проверка юрисконсультom и подписание — 4 мин.

Время такта, заданное заказчиком (требуемый темп поступления готовых исков), составляет **5 минут** на один иск.

Задание: Определите, на каком посту возникает «узкое горлышко» (bottleneck) процесса. Рассчитайте незавершенное производство (объем накопившейся очереди) перед узким местом за 2 часа непрерывной работы. Предложите вариант перераспределения операций между исполнителями для обеспечения времени цикла каждой операции не более 5 минут.

Задача 1.2 (Балансировка цепочки операций и расчет выработки):

В юридической компании 3 специалиста оформляют регистрацию юридических лиц. Время выполнения операций: специалист А (консультация и сбор сведений) — 15 мин; специалист Б (подготовка устава и заявления по форме Р11001) — 35 мин; специалист В (оплата пошлин, заверение ЭЦП и отправка в ФНС) — 10 мин.

Задание: Рассчитайте максимальную дневную производительность всей цепочки за 8-часовой рабочий день (приняв чистое операционное время за 420 минут). Определите коэффициент загрузки каждого специалиста. Разработайте схему выравнивания потока

(хейдзунка), при которой специалист Б освобождается от рутинного ручного ввода паспортных данных за счет внедрения стандартизированного электронного опросника.

Задача 1.3 (Оценка финансово-временных результатов раундов «Фабрики процессов»):

По итогам проведения трех раундов имитационной игры по оптимизации документооборота получены следующие показатели:

- Раунд 1 (исходный): выпущено 12 пакетов документов, допущено 5 ошибок (дефектов), затраты времени на партию — 120 мин.
- Раунд 2 (после выявления потерь и перепланировки столов): выпущено 20 пакетов документов, допущено 2 ошибки, затраты времени — 100 мин.
- Раунд 3 (после внедрения стандартов, чек-листов Рока-уоке и балансировки): выпущено 30 пакетов документов, допущено 0 ошибок, затраты времени — 90 мин.

Задание: Рассчитайте темп роста производительности труда (в пакетах/час) и динамику снижения процента брака от 1-го к 3-му раунду. Сформулируйте вывод об экономическом эффекте внедрения бережливых технологий.

Практическое занятие «Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта и картирование потока создания ценности (VSM)»

Задача 2.1 (Разработка паспорта бережливого проекта):

Юридическая служба коммерческой организации инициирует бережливый проект по оптимизации процесса: «Согласование и заключение типовых договоров аренды недвижимого имущества».

Задание: Составьте проект Паспорта (устава) бережливого проекта, заполнив обязательные разделы:

1. Наименование проекта и обоснование его актуальности.
2. Границы процесса: точка старта (событие «А») и точка финиша (событие «Б»).
3. Команда проекта: роли (руководитель проекта, заказчик, члены рабочей группы).
4. Ключевые целевые показатели эффективности (KPI): сокращение времени протекания процесса (с 10 рабочих дней до 2 дней), снижение количества возвратов на доработку (с 35% до 0%).
5. План-график этапов реализации проекта по фазам DMAIC или стандарту ГОСТ Р.

Задача 2.2 (Построение карты текущего состояния — VSM):

Проведен хронометраж процесса выдачи юридического заключения по кредитной сделке. Зафиксированы следующие этапы:

1. Поступление пакета документов от кредитного менеджера и ожидание назначения исполнителя — 24 часа.
2. Первичный анализ учредительных документов юристом — 40 минут (создает ценность).
3. Запрос юристом недостающей бухгалтерской отчетности и ожидание ответа — 16 часов.
4. Проверка полномочий директора по ЕГРЮЛ и судебным базам — 30 минут (создает ценность).
5. Ожидание в очереди на подпись у начальника юридического отдела — 18 часов.
6. Проверка и утверждение заключения начальником отдела — 20 минут (создает ценность).

Задание: Рассчитайте общее время протекания процесса (Lead Time) в часах и суммарное время создания чистой ценности (Value-Added Time) в минутах/часах. Вычислите коэф-

коэффициент эффективности процесса по формуле: $K_{\text{эф}} = (\text{Value-Added Time} / \text{Lead Time}) * 100\%$. Постройте временную линию потока создания ценности.

Задача 2.3 (Проектирование карты целевого состояния):

На основе данных задачи 2.2 команда проекта предложила:

1. внедрить входной чек-лист комплектности документов (исключает ожидание недостающих справок — экономия 16 часов);
2. делегировать право подписи типовых заключений ведущему юрисконсульту через электронную подпись (исключает ожидание начальника — экономия 18 часов);
3. настроить автоматическое назначение задач в СЭД (сокращение ожидания с 24 часов до 1 часа).

Задание: Рассчитайте новое время Lead Time целевого процесса и новый коэффициент эффективности процесса. Определите процент сокращения общего цикла подготовки правового заключения.

Практическое занятие «Выбор инструментов решения проблемы по результатам картирования (техника 4W+2H, 5 "Почему?", диаграмма Исикавы)»

Задача 3.1 (Структурирование проблемы техникой 4W+2H):

В юридическом отделе компании выявлена системная проблема: «Регулярный срыв процессуальных сроков направления отзывов на исковые заявления в Арбитражный суд».

Задание: Заполните аналитическую матрицу декомпозиции проблемы, ответив на 6 ключевых вопросов:

- **What (Что случилось?):** точная формулировка факта отклонения от нормы.
- **Where (Где это происходит?):** локализация сбоя в потоке дел.
- **When (Когда возникает проблема?):** временные точки и периодичность сбоев.
- **Who (Кто вовлечен?):** ответственные исполнители и смежные службы.
- **How (Как проявляется сбой?):** механизм возникновения процессуального нарушения.
- **How much / How many (Сколько это стоит / каков масштаб?):** количество пропущенных сроков за квартал и сумма наложенных судебных штрафов / неблагоприятных решений.

Задача 3.2 (Поиск первопричины методом «5 Почему?»):

Ситуация: Суд оставил исковое заявление юридической компании без движения по причине отсутствия документа, подтверждающего направление копии иска ответчику заказным письмом (п. 3 ст. 125 АПК РФ).

Задание: Выстройте цепочку последовательных вопросов и ответов «5 Почему?», начав с факта «Суд вынес определение об оставлении без движения» и дойдя до системной коренной причины (отсутствие стандартизированного чек-листа обязательных приложений перед отправкой). Сформулируйте корректирующее организационное мероприятие.

Задача 3.3 (Построение диаграммы Исикавы):

Проблема для анализа: «Высокая доля типовых договоров поставки (более 40%), возвращаемых контрагентами с протоколами разногласий».

Задание: Постройте причинно-следственную диаграмму Исикавы («рыбий скелет»), распределив не менее 8 потенциальных причин проблемы по четырем главным категориям:

1. *Персонал (People):* недостаточная квалификация молодых юристов, незнание специфики поставок.
2. *Методы и регламенты (Methods):* устаревшие типовые формы договоров, несогласованность условий с коммерческой службой.
3. *Инструменты и программное обеспечение (Machines/IT):* отсутствие конструктора договоров, работа в неактуальных текстовых файлах.

4. *Входные данные и материалы (Materials)*: неполная информация от менеджеров по продажам о согласованных условиях сделки.

Практическое занятие «Применение инструментов бережливого производства. Система рационализации рабочего места (5S)»

Задача 4.1 (Организация рабочего пространства юриста по системе 5S):

В ходе аудита кабинета договорного отдела юрисконсульта зафиксировано: на рабочем столе находится 18 папок-регистраторов, коробки с черновиками, сломанный степлер, образцы бланков трехлетней давности; в среднем юрист тратит 12 минут на поиск одного судебного дела.

Задание: Разработайте пошаговый план внедрения пяти этапов системы 5S для данного рабочего места:

1. *Сортировка (1S)*: критерии удаления ненужного с применением «методики красных ярлыков».
2. *Соблюдение порядка (2S)*: правила зонирования стола (зона частого, периодического и редкого использования), оконтуривание и визуальная маркировка папок.
3. *Содержание в чистоте (3S)*: график уборки и техосмотра компьютера/оргтехники.
4. *Стандартизация (4S)*: разработка визуального стандарта идеального рабочего стола (фотостандарт).
5. *Совершенствование (5S)*: чек-лист ежедневного самоконтроля и лист аудита 5S.

Задача 4.2 (Внедрение Digital 5S в электронных архивах и каталогах):

На общем сетевом диске юридического отдела файлы хранятся бессистемно: папки названы именами юристов, файлы имеют названия «Договор_новый_исправленный2_ред.docx», поиск актуального шаблона занимает до 15 минут.

Задание: Разработайте корпоративный стандарт Digital 5S для юридической службы, включающий:

1. унифицированную структуру каталогов (по отраслям права, контрагентам, судебным инстанциям);
2. единый регламент именования файлов: [ГГГГ-ММ-ДД]_[Вид документа]_[Контрагент]_[Номер]_[Версия];
3. правила архивирования и регулярной очистки сетевого диска от временных файлов.

Задача 4.3 (Расчет экономического эффекта внедрения 5S):

В юридическом департаменте работают 6 юрисконсульты. До проведения рационализации рабочего пространства каждый юрист тратил в среднем 25 минут в день на поиск документов, канцелярии и перемещения по кабинету. После внедрения системы 5S время поиска сократилось до 5 минут в день. Стоимость одного часа работы юрисконсульта для компании составляет 450 рублей. В месяце 21 рабочий день.

Задание: Рассчитайте суммарную экономию рабочего времени за месяц для всего отдела (в часах) и определите ежемесячный экономический эффект в денежном выражении.

Практическое занятие «Определение моделей внедрения бережливого производства и диагностика скрытых потерь»

Задача 5.1 (Анализ потерь перемещения с помощью «Диаграммы спагетти»):

При анализе процесса согласования и визирования бумажного договора юрист выполняет следующие перемещения за рабочий день: от своего стола к принтеру (15 м) — 8 раз; к шкафу с архивом (10 м) — 6 раз; в кабинет генерального директора на подпись (40 м) — 5 раз; в бухгалтерию на другом этаже (60 м) — 4 раза.

Задание: Рассчитайте суммарную дистанцию (в метрах и километрах), проходимую юристом за один рабочий день (с учетом движения туда и обратно). Определите, до скольких метров сократится дневной маршрут, если принтер переставить к рабочему столу (дистанция 0 м), архив оцифровать, а визирование перевести в систему электронного документооборота СЭД (дистанция 0 м).

Задача 5.2 (Внедрение механизмов защиты от ошибок — Poka-yoke):

В юридической компании регулярно возникают судебные отказы из-за технических дефектов в доверенностях: юристы забывают указать паспортные данные представителя, допускают ошибки в дате выдачи или не указывают специальное полномочие на подписание искового заявления (ст. 54 ГПК РФ).

Задание: Разработайте систему трехуровневой защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke):

1. *Уровень 1 (Предупреждение):* электронный шаблон доверенности с полями обязательного заполнения и макросом автопроверки корректности ввода паспортных данных.
2. *Уровень 2 (Контроль):* пошаговый контрольный чек-лист самопроверки юриста перед распечаткой.
3. *Уровень 3 (Остановка процесса):* визуальный запрет проставления печати организации без отметки о прохождении чек-листа.

• Задача 5.3 (Диагностика и классификация 8 видов потерь — Muda):

Проанализируйте описание рабочего дня корпоративного юрисконсульта и классифицируйте каждое событие по видам потерь Муда:

1. Юрист 40 минут ждет ответа от коммерческого отдела о согласовании цены.
2. Распечатка 5 экземпляров проекта договора «на всякий случай», хотя нужен только один.
3. Переоформление претензии из-за неверно указанной суммы неустойки.
4. Согласование договора с тремя заместителями директора, которые не читают текст, а лишь ставят подпись.
5. Перенос бумажных коробок с судебными делами из подвала в кабинет и обратно.
6. Наличие в шкафу 300 неиспользованных папок-скоросшивателей, купленных 2 года назад.
7. Высококвалифицированный юрист 3 часа в день вручную подшивает и нумерует листы архива вместо составления сложных исков.

Практическое занятие «Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта»

Задача 6.1 (Разработка системы подачи и оценки кайдзен-предложений):

Для юридического департамента разрабатывается Положение о подаче предложений по улучшениям (ППУ).

Задание: Разработайте стандартную форму бланка Кайдзен-предложения (Кайдзен-карточки), включающую графы: Ф.И.О. автора, описание проблемы «Как было», суть предлагаемого решения «Как стало», ожидаемый эффект (экономия времени, устранение риска штрафов, экономия бумаги). Предложите шкалу материального и нематериального премирования за внедренную инициативу (фиксированная премия за полезную идею и процент от подтвержденного экономического эффекта).

Задача 6.2 (Преодоление психологического сопротивления изменениям):

При внедрении стандартных операционных процедур (СОП) и хронометража операций в юридической службе государственного учреждения сотрудники заявили: «Юриспруден-

ция — это творческая деятельность, ее нельзя стандартизировать и загонять в рамки бережливого производства».

Задание: Опираясь на модель преодоления сопротивления изменениям (по К. Левину или Дж. Коттеру), разработайте план действий руководителя по вовлечению персонала в бережливый проект:

1. аргументы для демонстрации личной выгоды юристов от стандартизации (снятие рутины, защита от профессионального выгорания, исключение переработок);
2. методы нематериальной мотивации и признания заслуг участников проектной команды.

Задача 6.3 (Расчет окупаемости бережливой инициативы сотрудника):

Помощник юриста подал кайдзен-предложение: приобрести и внедрить программный модуль автоматической проверки контрагентов и генерации реквизитов договоров. Стоимость годовой лицензии модуля составляет 36 000 рублей. Внедрение модуля сокращает время составления каждого договора с 45 до 15 минут (экономия 30 минут на договор). В месяц компания заключает 80 договоров. Стоимость одного часа работы сотрудника — 300 рублей.

Задание: Рассчитайте ежемесячную экономию фонда оплаты труда и определите срок окупаемости приобретения программного модуля в месяцах.

Практическое занятие «Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике»

Задача 7.1 (Оформление итогового отчета проекта в формате А3):

По результатам реализации учебного бережливого проекта «Оптимизация процесса претензионно-исковой работы по взысканию задолженности» студенческая команда готовит итоговый отчет в международном стандарте «Отчет формата А3».

Задание: Структурируйте проектные материалы по 7 стандартным блокам листа А3:

1. *Блок 1 (Тема и актуальность):* формулировка проблемы и бизнес-контекст.
2. *Блок 2 (Текущее состояние):* карта VSM «как есть», метрики Lead Time и процент брака.
3. *Блок 3 (Анализ коренных причин):* диаграмма Исикавы и выводы техники «5 Почему?».
4. *Блок 4 (Целевое состояние):* карта VSM «как должно быть».
5. *Блок 5 (План мероприятий):* таблица «Что сделать — Кто ответственный — Срок — Статус».
6. *Блок 6 (Подтверждение результатов):* сравнение ключевых показателей «Было / Стало».
7. *Блок 7 (Стандартизация и тиражирование):* утвержденные СОПы, чек-листы и тиражирование на другие отделы.

Задача 7.2 (Расчет комплексных показателей эффективности внедренного проекта):

В ходе защиты бережливого проекта в юридической клинике представлены фактические результаты оптимизации процедуры первичного приема граждан:

- Время ожидания приема гражданином сократилось с 45 минут до 10 минут.
- Время оформления первичной карточки клиента сократилось с 25 минут до 8 минут.
- Пропускная способность консультационного кабинета выросла с 8 до 16 человек в смену.
- Количество жалоб на задержку приема снизилось со 12 до 0 в месяц.

Задание: Рассчитайте процент снижения непроизводительных потерь времени и процент роста пропускной способности сервиса. Подготовьте экономико-управленческое резюме для доклада перед аттестационной комиссией.

Задача 7.3 (Публичная защита проекта и ответы на вопросы оппонентов):

Подготовьте тезисы 5-минутного публичного выступления перед комиссией с защитой проекта по оптимизации договорного процесса. Сформулируйте аргументированные ответы на типовые критические замечания оппонентов:

1. «Не приведет ли сокращение времени согласования договора к снижению качества правовой экспертизы?»;
2. «Какие правовые риски могут возникнуть при полном отказе от бумажного визирования документов?».

2.6. Деловые игры.

Примерный перечень деловых игр

1. Деловая имитационная игра «Фабрика процессов: Оптимизация потока договорной и претензионной работы»

Цель: сформировать практические навыки применения инструментов бережливого производства в условиях, приближенных к реальной офисной и юридической деятельности; освоить картирование потока создания ценности (VSM), идентификацию скрытых потерь (Muda), балансировку рабочих мест, внедрение системы 5S и стандартизированных процедур.

Формируемые компетенции: ОК 07, ПК 1.3.

Роли участников:

«Клиент / Заказчик» — формирует заявки на подготовку договоров и претензий, осуществляет приемку готовых документов и фиксирует дефекты (ошибки, некомплектность, просрочку).

«Операторы юридического потока» (посты 1–4):

Пост № 1: Регистрация входящей заявки и первичная проверка реквизитов контрагента;

Пост № 2: Подготовка текста договора по шаблону и формуляру;

Пост № 3: Комплектование пакета приложений и проведение правовой экспертизы;

Пост № 4: Контроль качества, подписание и регистрация в журнале исходящих документов.

«Логист / Курьер» — осуществляет физическое перемещение документов между столами.

«Хронометрист-аналитик» — фиксирует время выполнения каждой операции, время межоперационного простоя и строит карту потока.

«Руководитель проекта / Фасилитатор» (преподаватель) — координирует раунды и организует обсуждение улучшений.

Регламент и этапы проведения игры:

Раунд 1. Моделирование традиционного неэффективного процесса (15 минут):

Работа организуется по устаревшей схеме: хаотичное расположение столов, отсутствие шаблонов, передача документов крупными партиями, нехватка канцелярии. По итогам раунда фиксируются ключевые метрики: объем незавершенного производства (WIP), время протекания процесса (Lead Time), процент брака и себестоимость обработки одного документа.

Этап анализа и выработки кайдзен-решений (15 минут):

Команда выявляет «узкие места» и скрытые потери; разрабатывает карту целевого состояния процесса; переставляет столы по принципу U-образной ячейки; внедряет чек-листы проверки реквизитов (Рока-юке) и формуляры документов.

Раунд 2. Работа по оптимизированному потоку (15 минут):

Выполнение процесса с применением принципов «точно в срок», поштучной передачи документов и стандартизированных операционных процедур (СОП).

Подведение итогов и оценка экономического эффекта (10 минут):

Сопоставление метрик «Было / Стало» (сокращение Lead Time, устранение дефектов, рост производительности).

Критерии оценки участников:

- Умение выявлять и классифицировать потери в офисном процессе — до 5 баллов;
- Обоснованность предложенных кайдзен-решений и перераспределения операций — до 5 баллов;
- Качество работы в команде и соблюдение регламента раундов — до 5 баллов.

2. Деловая игра «Заседание кайдзен-комитета: Защита бережливых проектов юридической службы»

Цель: выработать навыки публичной защиты разработанных проектов улучшений (Lean-проектов), обоснования их экономической и организационной эффективности, а также ведения профессиональной дискуссии с оппонентами.

Формируемые компетенции: ОК 07, ПК 1.3.

Сценарий и порядок проведения:

- Студенты разбиваются на проектные группы по 3–4 человека («Рабочие группы по оптимизации процессов»).
- Каждая группа представляет проект оптимизации одного из типовых правовых процессов:

Проект 1: Оптимизация процесса выдачи доверенностей сотрудникам организации;

Проект 2: Сокращение сроков подготовки и согласования типовых договоров аренды;

Проект 3: Оптимизация процесса обработки обращений и жалоб граждан в МФЦ / юридической консультации;

Проект 4: Рационализация электронного архива судебных дел по системе Digital 5S.

– **Структура защиты проекта (формат отчета А3):**

1. Обоснование актуальности и границы процесса;
2. Карта текущего состояния VSM и выявленные виды потерь (Muda);
3. Диаграмма Исикавы и выводы анализа методом «5 Почему?»;
4. Карта целевого состояния и план мероприятий (внедрение СОП, чек-листов Poka-yoke, канбан-досок);
5. Расчет ожидаемого эффекта (экономия рабочего времени юристов, исключение судебных рисков).

Раунд вопросов и оппонирования: участники других команд выступают в роли членов экспертной комиссии и задают вопросы по реализуемости предложенных мер.

3. Круглый стол / Деловая дискуссия «Бережливое производство в органах юстиции, судах и контрактной службе: возможности стандартизации и риски формализма»

Цель: всестороннее обсуждение проблем внедрения бережливых технологий в правоприменительную и государственную деятельность, анализ барьеров на пути стандартизации творческого юридического труда.

Тематические направления для докладов и дискуссии:

1. Стандартизация юридических документов: где проходит граница между повышением скорости подготовки документа и риском шаблонных юридических ошибок?
2. Проект «Бережливый суд» и «Бережливая прокуратура»: оптимизация движения судебных дел, электронное правосудие и устранение временных потерь сторон процесса.
3. Преодоление профессионального сопротивления юристов при внедрении жестких стандартов 5S и нормирования времени.
4. Защита от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke) в процессуальных документах: как избежать оставления исков без движения и пропуска сроков.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

Тестовые задания

1. Основной целью концепции бережливого производства является:

- а) тотальное сокращение всех расходов организации вне зависимости от требований заказчика
- б) постоянное выявление и устранение потерь при максимальном создании ценности для потребителя

- в) полный переход на ручной учет документов и отказ от информационных систем
- г) принудительное увеличение продолжительности рабочего дня сотрудников

2. Какое свойство процесса или продукта в концепции Lean признается истинной ценностью:

- а) высокая сложность внутренних процедур согласования
- б) полезность и качество, за которые заказчик готов платить деньги или ресурсы
- в) объем потраченной офисной бумаги и рабочего времени сотрудников
- г) количество подписей и виз руководителей на бланке документа

3. Все действия в производственном или офисном процессе в бережливом производстве делятся на:

- а) прибыльные, плановые и внеплановые
- б) создающие ценность, не создающие ценность (потери) и не создающие ценность, но необходимые
- в) контролируемые государством и неконтролируемые
- г) краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные

4. Термин «Муда» в терминологии национальных стандартов ГОСТ Р серии «Бережливое производство» означает:

- а) любую деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности
- б) систему материального поощрения работников за перевыполнение плана
- в) перегрузку оборудования и персонала сверх нормативной мощности
- г) график проведения санитарной уборки кабинетов

5. Неравномерность выполнения операций и колебания темпа работы в системе 3М обозначаются термином:

- а) Муда
- б) Мури
- в) Мура
- г) Канбан

6. Перегрузка сотрудников или оргтехники из-за нерационального распределения заданий в системе 3М называется:

- а) Мури
- б) Муда
- в) Мура
- г) Кайдзен

7. К какому виду потерь относится печать 10 копий договора вместо 2 необходимых:

- а) потери из-за ожидания
- б) потери из-за перепроизводства
- в) потери из-за дефектов
- г) потери из-за лишней транспортировки

8. Необходимость повторного составления искового заявления из-за неверно указанной даты доверенности классифицируется как потеря типа:

- а) лишние движения
- б) избыточные запасы
- в) дефекты и переделки
- г) перегрузка

9. Потеря времени юрисконсульта, вызванная задержкой предоставления актов сверки из бухгалтерии, относится к категории:

- а) ожидания

- б) перепроизводства
- в) транспортировки
- г) избыточной обработки

10. Хранение в кабинете юридического отдела 50 коробок с устаревшими недействующими бланками относится к потерям из-за:

- а) дефектов
- б) лишних запасов
- в) перегрузки персонала
- г) ожидания

11. Графическая схема, отображающая все материальные и информационные потоки при создании продукта или услуги, называется:

- а) штатным расписанием
- б) картой потока создания ценности (VSM)
- в) номенклатурой дел
- г) балансовым отчетом

12. Карта текущего состояния потока создания ценности составляется для того, чтобы:

- а) зафиксировать реальный процесс «как есть» и наглядно увидеть места возникновения задержек и потерь
- б) утвердить должностные инструкции новых работников
- в) наложить дисциплинарное взыскание на начальника отдела
- г) рассчитать размер налога на добавленную стоимость

13. Время, проходящее от момента поступления заявки на юридическую услугу до момента выдачи готового результата клиенту, называется:

- а) временем такта
- б) общим временем протекания процесса (Lead Time)
- в) временем амортизации
- г) временем операционного перерыва

14. Чистое время создания ценности (Value-Added Time) при подготовке договора — это время:

- а) ожидания резолюции директора в приемной
- б) непосредственного анализа условий сделки и внесения правовых формулировок юристом
- в) поиска юристом потерянной флеш-карты на рабочем столе
- г) доставки распечатанного документа курьером на другой этаж

15. Коэффициент эффективности цикла процесса рассчитывается по формуле:

- а) $\text{Кэф} = (\text{Время создания ценности} / \text{Общее время протекания процесса}) * 100\%$
- б) $\text{Кэф} = (\text{Общее время процесса} / \text{Время создания ценности}) * 100\%$
- в) $\text{Кэф} = \text{Время протекания процесса} - \text{Время создания ценности}$
- г) $\text{Кэф} = \text{Время создания ценности} * \text{Число сотрудников}$

16. Время такта (Takt Time) характеризует:

- а) максимальный срок действия трудового договора
- б) расчетный темп, с которым потребителю требуется получать готовый результат
- в) общую продолжительность обеденного перерыва
- г) скорость печати офисного принтера

17. Система рациональной организации рабочего пространства 5S включает в себя:

- а) пять уровней подчиненности в иерархической структуре

- б) пять последовательных шагов по наведению и поддержанию порядка на рабочем месте
- в) пять обязательных реквизитов коммерческого контракта
- г) пять видов дисциплинарных взысканий по ТК РФ

18. Первый шаг системы 5S (Сортировка) предполагает:

- а) разделение всех предметов и файлов на нужные, ненужные и редко используемые с удалением лишнего
- б) раскладывание всех документов по алфавиту без удаления старых
- в) покраску стен в кабинете в корпоративный цвет
- г) закупку дополнительных шкафов для хранения архивов

19. Метод «красных ярлыков» на этапе Сортировки применяется для:

- а) маркировки документов с истекающим сроком действия
- б) обозначения сомнительных или неиспользуемых предметов для принятия решения об их удалении
- в) выделения рабочего места лучшего сотрудника месяца
- г) оформления конвертов судебных повесток

20. Второй шаг системы 5S (Соблюдение порядка) базируется на правиле:

- а) все документы должны быть сложены в одну общую закрытую коробку
- б) для каждой нужной вещи должно быть определено свое постоянное и подписанное место
- в) уборка проводится только при визите вышестоящей проверки
- г) предметы хранятся там, где их оставил предыдущий работник

21. Визуальный метод «оконтуривания» в системе 5S заключается в:

- а) обведении контуром мест постоянного расположения инструментов, папок и канцелярии на столе
- б) ограничении доступа посторонних лиц в помещение архива
- в) подчеркивании важных статей в тексте Федерального закона
- г) рисовании схем проезда к зданию суда

22. Четвертый шаг системы 5S (Стандартизация) направлен на:

- а) разработку единых наглядных правил, инструкций и фотостандартов поддержания первых трех шагов
- б) проведение генеральной уборки раз в год
- в) приобретение одинаковой одежды для всех сотрудников
- г) отмену персональной ответственности за порядок

23. Пятый шаг системы 5S (Совершенствование / Самодисциплина) обеспечивает:

- а) поддержание выработанных стандартов 5S и регулярное проведение проверочных аудитов
- б) автоматическое повышение в должности без сдачи экзаменов
- в) передачу обязанностей по уборке сторонней организации
- г) переход к полной ликвидации бумажных документов

24. Инструмент «Рока-юке» в бережливом производстве означает:

- а) систему быстрых взаимных расчетов между банками
- б) механизм или метод защиты процесса от совершения непреднамеренных человеческих ошибок
- в) метод расчета налога на профессиональный доход
- г) процедуру увольнения недобросовестного работника

25. Какое решение является примером защиты от ошибок (Рока-юке) при заполнении договора в электронном виде:

- а) требование распечатывать договор в трех экземплярах
- б) настройка обязательных полей для заполнения, без которых программа не дает сохранить файл
- в) увеличение шрифта в тексте преамбулы
- г) отправка договора контрагенту простым письмом без уведомления

26. Контрольный лист (чек-лист) перед подачей иска в суд используется юристом для:

- а) подтверждения оплаты услуг представителя
- б) пошаговой самопроверки наличия всех обязательных реквизитов, подписей и приложений
- в) фиксации времени выступления в судебных прениях
- г) расчета суммы государственной пошлины

27. Методология Кайдзен (Kaizen) провозглашает принцип:

- а) непрерывного ежедневного улучшения процессов силами каждого работника организации
- б) проведения разовой масштабной реорганизации раз в десятилетие
- в) выполнения только тех поручений, которые оформлены письменным приказом
- г) запрета на внесение предложений рядовыми специалистами

28. Понятие «Гемба» (Gemba) в бережливом управлении означает:

- а) кабинет генерального директора компании
- б) реальное место выполнения рабочих операций, где непосредственно создается ценность
- в) архивное хранилище нотариальной палаты
- г) серверную комнату информационного центра

29. «Выход в гемба» руководителю юридической службы необходим для того, чтобы:

- а) лично увидеть фактическое протекание процесса, выявить проблемы на месте и пообщаться с исполнителями
- б) формально проверить наличие бейджей у практикантов
- в) заменить заболевшего курьера на время отпуска
- г) вручить уведомление о расторжении трудового договора

30. Диаграмма Исикавы («рыбий скелет») применяется для:

- а) расчета среднесписочной численности работников
- б) структурирования и выявления коренных причин возникшей проблемы по основным факторам
- в) оценки рыночной стоимости недвижимого имущества
- г) распределения обязанностей в трудовом договоре

31. Какая категория факторов НЕ входит в классическую структуру диаграммы Исикавы:

- а) персонал (люди)
- б) методы (технологии и регламенты)
- в) астрологический прогноз
- г) оборудование (инструменты и IT)

32. Методика «5 Почему?» позволяет:

- а) быстро найти сотрудника для применения дисциплинарного взыскания
- б) докопаться до системной первопричины сбоя путем цепочки последовательных вопросов
- в) сократить длительность обеденного перерыва до пяти минут
- г) составить пять вариантов мирового соглашения

33. Правило Парето (принцип 80/20) при анализе дефектов и жалоб гласит:

- а) 80% проблем возникают из-за 20% ключевых причин
- б) 100% сотрудников совершают одинаковое количество ошибок
- в) 80% времени должно уходить на проверку чужой работы
- г) все претензии клиентов имеют абсолютно равную важность

34. Инструмент «Канбан» в бережливом офисе предназначен для:

- а) ограничения доступа посторонних лиц к судебным материалам
- б) визуального управления потоком задач и ограничения незавершенной работы с помощью карточек или досок
- в) проведения аттестации сотрудников на соответствие занимаемой должности
- г) автоматического начисления страховых взносов

35. Ограничение количества одновременно выполняемых дел (лимит WIP) на канбан-доске позволяет:

- а) снизить концентрацию внимания специалистов
- б) избежать перегрузки юристов и быстрее доводить приоритетные дела до завершения
- в) остановить работу всего юридического департамента
- г) отказаться от использования электронной почты

36. Принцип организации процессов «точно в срок» (Just-in-Time) означает:

- а) выполнение работы в неограниченном объеме на несколько лет вперед
- б) предоставление нужного документа строго в требуемом количестве и в момент возникновения потребности
- в) постоянное хранение максимального запаса готовых бланков
- г) отправку документов контрагенту до согласования существенных условий

37. Метод SMED (быстрая переналадка) в юридической деятельности адаптируется как:

- а) методика быстрого переключения юриста между типовыми договорами за счет конструкторов и шаблонов
- б) процедура срочного рассмотрения спора третейским судом
- в) сокращение срока исковой давности по закону
- г) ликвидация филиалов организации за одни сутки

38. Система TPM (всеобщее обслуживание оборудования) применительно к офису юриста означает:

- а) поддержание оргтехники и компьютеров в работоспособном состоянии силами самих пользователей
- б) полную замену компьютеров на печатные машинки
- в) проведение судебных заседаний исключительно в дистанционном формате
- г) перекладывание ответственности за поломку принтера на клиента

39. Принцип «Дзидока» (встроенное качество) в бережливом производстве требует:

- а) немедленной остановки процесса при обнаружении дефекта, чтобы не передавать брак дальше по цепочке
- б) передачи бракованного документа клиенту в надежде, что он не заметит ошибку
- в) снижения требований к юридической грамотности договоров
- г) продолжения работы с утроенной скоростью

40. Цикл непрерывных улучшений PDCA (Деминга–Шухарта) состоит из последовательности этапов:

- а) Планируй (Plan) — Делай (Do) — Проверяй (Check) — Воздействуй (Act)
- б) Покупай — Проверяй — Продавай — Плати

в) Проектируй — Делегируй — Доставляй — Декларируй

г) Принимай — Думай — Дискутируй — Действуй

41. «Диаграмма спагетти» используется для наглядного отображения:

а) структуры подчиненности в компании

б) траектории физических перемещений сотрудника или документа по кабинетам в течение рабочего дня

в) динамики изменения ключевой ставки Банка России

г) графика распределения ежегодных отпусков

42. Стандартная операционная процедура (СОП) представляет собой:

а) пошаговый наглядный алгоритм выполнения операции, гарантирующий повторяемость качества и безопасности

б) решение арбитражного суда по конкретному хозяйственному спору

в) закон субъекта Российской Федерации

г) протокол разногласий к договору поставки

43. Обучение по методике TWI (Training Within Industry) предполагает:

а) передачу навыков непосредственно на рабочем месте по принципу: «покажи — объясни — дай попробовать — закрепи»

б) многомесячное чтение теоретических лекций без практики

в) самостоятельное изучение нормативных актов без наставника

г) сдачу тестов на компьютере без выполнения реальных задач

44. Документ в формате А3 в бережливом производстве предназначен для:

а) печати рекламных плакатов юридической компании

б) компактного и наглядного изложения всей сути бережливого проекта на одном стандартном листе

в) оформления исковых заявлений по сложным делам

г) ведения протокола судебного заседания

45. Понятие «внутренний клиент» означает:

а) клиента, который обслуживается вне очереди

б) коллегу или смежный отдел компании, использующий результаты вашей работы на следующем этапе процесса

в) сотрудника службы безопасности предприятия

г) постоянного заказчика юридических услуг

46. К скрытым потерям из-за лишней транспортировки в офисе относится:

а) отправка файла по защищенной электронной почте

б) постоянная ходьба юриста на другой этаж здания для проставления печати на бумажных документах

в) размещение принтера на расстоянии одного шага от стола

г) использование мобильного телефона для переговоров

47. Что из перечисленного снижает сопротивление персонала внедрению бережливого производства:

а) введение строгих денежных штрафов за каждую ошибку

б) разъяснение личной пользы улучшений (устранение переработок, снятие рутины) и вовлечение сотрудников в разработку идей

в) запрет на обсуждение нововведений в коллективе

г) увольнение сотрудников, задающих вопросы о проекте

48. Система подачи предложений по улучшениям (ППУ) должна быть:

а) максимально сложной и требовать написания объемных научных отчетов

- б) простой, понятной, доступной каждому работнику и иметь прозрачную систему поощрения
- в) анонимной и недоступной для руководства
- г) обязательной к заполнению под угрозой лишения премии

49. Главным признаком устойчивого внедрения бережливого производства в организации является:

- а) наличие красивых плакатов 5S на стенах при сохранении прежних привычек сотрудников
- б) формирование бережливой корпоративной культуры, где поиск и устранение потерь становятся ежедневной нормой для каждого
- в) закупка дорогостоящей импортной мебели для руководства
- г) полное прекращение приема новых сотрудников на работу

50. Какой результат достигается при оптимизации работы юридической службы методами бережливого производства:

- а) рост числа проигранных судебных дел
- б) сокращение сроков подготовки правовых документов, ликвидация типовых ошибок и снижение трудоемкости рутинных операций
- в) увеличение количества согласований одного договора до 15 этапов
- г) повышение уровня конфликтности в коллективе

Ключ ответов к итоговому тесту

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	б	11	б	21	а	31	в	41	б
2	б	12	а	22	а	32	б	42	а
3	б	13	б	23	а	33	а	43	а
4	а	14	б	24	б	34	б	44	б
5	в	15	а	25	б	35	б	45	б
6	а	16	б	26	б	36	б	46	б
7	б	17	б	27	а	37	а	47	б
8	в	18	а	28	б	38	а	48	б
9	а	19	б	29	а	39	а	49	б
10	б	20	б	30	б	40	а	50	б

ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. История зарождения, предпосылки возникновения, цели, задачи и концепция бережливого производства (Lean Production).
2. Национальная система стандартов в области бережливого производства: структура и основные положения стандартов серии ГОСТ Р 56020-2020 и ГОСТ Р 56407-2023.
3. Опыт и примеры внедрения бережливого производства в корпоративном секторе РФ (Госкорпорация «Росатом», ПАО «Сбербанк», ОАО «РЖД», ПАО «КАМАЗ») и органах государственной власти.
4. Понятие ценности для потребителя: классификация действий процесса на создающие ценность, не создающие ценность (потери) и не создающие ценность, но необходимые.
5. Поток создания ценности (Value Stream): понятие, уровни и специфика движения информационных потоков в административно-управленческих и правовых процессах.
6. Картирование потока создания ценности (VSM): назначение, этапы построения карт текущего, целевого и идеального состояния процессов.

7. Временные показатели потока: общее время протекания процесса (Lead Time), время создания ценности (Value-Added Time) и расчет коэффициента эффективности цикла процесса (PCE).
8. Время такта (Takt Time) и время цикла (Cycle Time): экономическая сущность, алгоритм расчета и балансировка цепочки операций.
9. Система 3М в бережливом производстве: потери (Муда), неравномерность (Мура) и перегрузка (Мури). Взаимосвязь факторов и их влияние на производительность труда.
10. Классификация восьми видов потерь (Muda) и специфика их проявления при подготовке правовых актов, договоров и служебной документации.
11. Проблемно-ориентированное мышление и выход на место создания ценности («Гемба»): цели, правила проведения и значение личных наблюдений руководителя.
12. Методика поиска коренных причин проблем «5 Почему?» (5 Whys): правила формулирования цепочки вопросов и переход от симптомов к первопричинам сбоя.
13. Причинно-следственная диаграмма Исикавы («рыбий скелет»): назначение, классификация факторов по категориям и порядок построения при анализе юридических ошибок.
14. Анализ и декомпозиция проблем с использованием техники «4W + 2H»: структура вопросов и разработка плана корректирующих действий.
15. Закон Парето (правило 80/20) и построение диаграммы Парето при анализе дефектов в документообороте и жалоб клиентов.
16. «Диаграмма спагетти»: методика построения, выявление лишней моторики и оптимизация траекторий перемещения сотрудников и бумажных дел.
17. Система рационализации рабочего пространства 5S: содержание и реализация пяти последовательных шагов на рабочем месте специалиста юридического профиля.
18. Цифровая система 5S (Digital 5S): структурирование каталогов сетевых дисков, номенклатуры дел и стандарты именования электронных документов.
19. Методология защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke): принципы работы, уровни защиты и применение при разработке электронных шаблонов договоров и исков.
20. Стандартизированная работа в юриспруденции: понятие, порядок разработки и внедрения стандартных операционных процедур (СОП) и типовых формуляров.
21. Контрольные листы (чек-листы) самоконтроля как инструмент встроенного качества (Дзидока) при проверке реквизитов и комплектности судебных материалов.
22. Философия непрерывного совершенствования Кайдзен (Kaizen) и организация работы с предложениями по улучшениям (ППУ) в организации.
23. Цикл непрерывных улучшений Деминга–Шухарта (PDCA): содержание и взаимосвязь этапов Plan (Планируй) — Do (Делай) — Check (Проверяй) — Act (Воздействуй).
24. Инструменты визуального менеджмента в офисе: цветовая маркировка, информационные стенды, навигация и визуализация статуса рассмотрения дел.
25. Метод организации потока задач «Канбан»: доски Канбан, визуализация этапов работы и ограничение объема незавершенного производства (лимит WIP).
26. Принцип «точно в срок» (Just-in-Time) и сравнительная характеристика «выталкивающей» и «вытягивающей» систем организации правовой работы.
27. Адаптация методик быстрой переналадки (SMED) и всеобщего обслуживания оборудования (TPM) к процессам юридической службы.
28. «Фабрика процессов»: назначение, принципы интерактивного обучения и оценка экономической эффективности оптимизации процессов.
29. Бережливый проект: понятие, фазы реализации и структура разделов Паспорта (устава) проекта.

30. Модели вовлечения персонала, технологии мотивации и преодоление психологического сопротивления сотрудников организационным изменениям.
31. Лидерство и бережливая корпоративная культура: переход от поиска виновных к совершенствованию процессов.
32. Современные информационные технологии, прикладное программное обеспечение и системы электронного документооборота (СЭД) для оптимизации юридических процессов.

2.4. Пакет экзаменатора⁵

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
«ТАМБОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Дисциплина: СГ.06 Основы бережливого производства

Специальность: 40.02.04 Юриспруденция

Форма аттестации: Дифференцированный зачет

БИЛЕТ № 1

Задание № 1. Теоретическое.

Система рационализации рабочего пространства 5S: содержание и реализация пяти последовательных шагов на рабочем месте специалиста юридического профиля.

Задание № 2. Практическое (расчетно-аналитическое).

В ходе картирования процесса «Согласование договора поставки» установлено:

- Общее время протекания процесса от заявки до подписания (Lead Time) составляет 40 рабочих часов;
- Чистое время составления текста договора и правовой экспертизы юристом (Value-Added Time) — 2 часа;
- Время ожидания визы коммерческого директора — 18 часов, время ожидания визы главного бухгалтера — 20 часов.

1. Рассчитайте коэффициент эффективности цикла процесса (PCE) по формуле:

$$PCE = (Value-Added Time / Lead Time) * 100\%.$$

2. Назовите выявленные виды потерь (Muda) и предложите конкретные инструменты бережливого производства (СЭД, параллельное согласование, шаблонизация, матрица полномочий) для сокращения общего цикла до 4 часов.

Оценочный лист результатов освоения дисциплины

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении
ОК 07	Способность осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого произ-	балльная оценка

⁵ Пакет экзаменатора может быть сформирован как по всем заданиям (если оценивание проводится одновременно и / или объем заданий невелик), так и по каждому заданию (если оценивание рассредоточено во времени и проводится по накопительной системе и / или объем заданий велик). Приведен макет для одного задания.

	водства и ресурсосбережения; навыки картирования потока создания ценности; применение методов выявления и устранения потерь (3М, 5S, 4W+2H, 5 «Почему?») и организация работы команды в проектах улучшений.	
ПК 1.3	Владение практическими навыками разработки стандартов и шаблонов юридических документов; применение методов защиты от ошибок (Poka-yoke) и чек-листов; оптимизация документооборота с применением информационных технологий и систем электронного документооборота.	балльная оценка
Знания (3.1 – 3.12)	Полнота, системность и точность изложения концепции, терминологии стандартов ГОСТ Р серии «Бережливое производство», инструментов анализа проблем (Исикава, Парето), системы 5S, стандартизированной работы и видов потерь в юридической деятельности.	балльная оценка
Умения (У.1 – У.10)	Безошибочность выполнения расчетов (Lead Time, Value-Added Time, время такта, коэффициент эффективности процесса РСЕ), правильность составления карт VSM, паспортов проектов, СОП и обоснованность управленческих выводов.	балльная оценка

Условия выполнения задания:

- 1. Место выполнения задания:** Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный мультимедийным оборудованием и компьютерной техникой.
- 2. Максимальное время выполнения задания:** 45 минут.
- 3. Оборудование и материалы:** бланки билетов, калькуляторы, бланки для картирования потока создания ценности (VSM), формы отчетов формата А3, шаблоны стандартных операционных процедур (СОП).

Литература для экзаменатора:

1. Давыдова, Н. С. Основы бережливого производства : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н. С. Давыдова, Ю. А. Гуськова, Е. С. Куликова [и др.] ; под ред. Е. А. Шашенковой, Н. С. Давыдовой. — Москва : Издательский центр «Академия», 2023. — 320 с.
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство : учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва : КноРус, 2024. — 296 с.
3. Курамшина, А. В. Основы бережливого производства : учебник / А. В. Курамшина, Е. В. Попова. — Москва : КНОРУС, 2024. — 200 с.
4. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с.
5. Ключев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Ключев ; под ред. И. В. Ершовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с.
6. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с.

7. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь. — Москва : Стандартинформ, 2020.
8. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения. — Москва : Российский институт стандартизации, 2023.

Критерии оценки знаний студентов по результатам дифференцированного зачета:

«Отлично» (5 баллов): выставляется студенту, показавшему глубокие, системные и все-сторонние знания программного материала дисциплины; свободно и корректно использующему терминологию стандартов бережливого производства; безошибочно решившему практическую задачу с расчетом метрик эффективности процесса и предложившему логически выстроенный, аргументированный комплекс бережливых улучшений.

«Хорошо» (4 балла): выставляется студенту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает теоретический вопрос, правильно применяет методы Lean на практике и решил ситуационную задачу, но допустил несущественные неточности в оформлении вычислений либо формулировке итоговых выводов.

«Удовлетворительно» (3 балла): выставляется студенту, показавшему фрагментарный характер знаний ключевых категорий дисциплины; при решении практической расчетной задачи допущены неточности в формулах или вычислениях, алгоритм оптимизации предложен не в полном объеме, а аналитические выводы слабо аргументированы.

«Неудовлетворительно» (2 балла): выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в базовых понятиях бережливого производства и не справился с выполнением практического задания билета.